

Aus der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
(Direktor: Prof. Dr. med. habil. Dr. phil. Johannes Thome)
und der Klinik und Poliklinik für Neurologie
(Direktor: Prof. Dr. med. habil. Alexander Storch),
Sektion Neuroimmunologie (Leiter: Prof. Dr. med. habil. Uwe Klaus Zettl)
der Universitätsmedizin Rostock

Leben und Werk von Johannes Sayk

Inauguraldissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Medizin

der Universitätsmedizin Rostock

vorgelegt von

Nathalie Juliane Bashian (geb. Dahlmann)

aus Rostock

Rostock, 21.12.2016

Dekan: Prof. Dr. med. univ. Emil C. Reisinger

1. Gutachter: Prof. Dr. med. Uwe Klaus Zettl
Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universität Rostock
2. Gutachter: PD Dr. med. habil. Ekkehardt Kumbier
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität
Rostock
3. Gutachter: Prof. Dr. med. Axel Karenberg
Institut für Geschichte und Ethik der Medizin, Universität Köln

Datum der Einreichung: 21.12.2016

Datum der Verteidigung: 14.11.2017

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Ziel der Arbeit
3. Stand der Forschung
4. Zum Leben und Wirken von Johannes Sayk
 - 4.1 Jugend und Ausbildung
 - 4.2 An der Universitätsnervenklinik Jena
 - 4.3 Professur in Rostock
 - 4.4 Emeritierung
5. Wissenschaftliche Leistungen
 - 5.1 Die Zellsedimentierkammer
 - 5.1.1 Vorherige Verfahren
 - 5.1.2 Problematik der Liquorzelluntersuchung
 - 5.1.3 Aufbau und Funktionsweise der Zellsedimentierkammer
 - 5.1.4 Verbreitung und Anerkennung
 - 5.1.5 Die Sorptionskammer als Weiterentwicklung der Zellsedimentierkammer
 - 5.1.6 Weitere Methoden zur Liquorzellanreicherung
 - 5.2 Der Synergie-Schreibversuch
 - 5.3 Weitere wissenschaftliche Themengebiete
 - 5.3.1 Die Nervenzellkernhomogenisierung
 - 5.3.2 Der kontralaterale Schmerz-Beugereflex
6. Sayks Wirken im gesellschaftlichen Kontext
 - 6.1 Gründung und Besetzung des ersten neurologischen Lehrstuhls der DDR
 - 6.1.1 Die Trennung der Fachbereiche an der Universitätsnervenklinik Rostock
 - 6.1.2 Besetzung der Lehrstühle
 - 6.2 Nationale und internationale Anerkennung und Zusammenarbeit
 - 6.3 Mitgliedschaft in Fachgesellschaften
 - 6.4 Leitende Positionen an der Fakultät

6.5 Historische Einordnung

6.5.1 Politisches Verhältnis zur DDR

6.5.2 Zugehörigkeit zur zweiten Hochschullehrergeneration

6.5.3 Sayksche Schule

6.5.4 Sayks Rolle bei der Herausbildung der Neurologie als selbstständiges Fachgebiet

7. Vermächtnis und Bedeutung heutzutage

8. Zusammenfassung

9. Lebenslauf von Johannes Sayk im Überblick

10. Publikationsverzeichnis von Johannes Sayk

11. Quellenverzeichnis

12. Abbildungsverzeichnis

13. Abkürzungsverzeichnis

14. Selbstständigkeitserklärung

15. Danksagung

16. Thesen

1. Einleitung

Schon seit jeher ist die medizinische Diagnostik auf die Untersuchung von Körperflüssigkeiten angewiesen, von der Geschmacksprobe des Urins vor vielen Jahrhunderten über die Begutachtung der Blutzellen unter dem Mikroskop bis zu heutigen Proteinanalysen mit modernster technischer Unterstützung. Der Liquor cerebrospinalis (Englisch: cerebrospinal fluid, CSF) stellt hier keine Ausnahme dar, sondern war und ist ebenfalls Mittelpunkt der Diagnostik, insbesondere bei neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen. Von der Erstbeschreibung des Liquor cerebrospinalis im Edwin Smith Papyrus um 1700 v. Chr.¹ an widmeten sich viele Wissenschaftler der Erforschung und Beschreibung des Ventrikelsystems und seines liquiden Inhalts, so unter anderem Hippokrates von Kos (ca. 460 – 370 v. Chr.)², Leonardo da Vinci (1452 – 1519)³ sowie Andreas Vesalius (1514 – 1564) und Antonio Pacchioni (1665 – 1726)⁴. Im Rahmen der von ihm begründeten Humoralpathologie, welche über Jahrhunderte die Vorstellungen von der Krankheitsentstehung und dementsprechend auch -behandlung beherrschte, stellte Galenos von Pergamon (131 – 201) Vermutungen über Bildung und Abfluss des Liquor cerebrospinalis an. Er beschrieb die Entstehung der von ihm als liquor vitalis (Lebensgeist) bezeichneten Flüssigkeit im Plexus choroideus und ihren anschließenden Weg über Seitenventrikel in den dritten und dann vierten Ventrikel.⁵

Der britische Arzt Thomas Willis (1621-1675) erkannte die Rolle des Liquor cerebrospinalis bei der Entstehung von Krankheiten sowie seine krankheitsbedingten Veränderungen. So beschrieb Willis bereits eine Konsistenzveränderung der die Ventrikel umgebenden Flüssigkeit im mesencephalen Aquädukt, also des Liquors cerebrospinalis, bei dem von ihm so benannten epidemischen Fieber, womit er wohl am ehesten den Aspekt einer Meningitis nachzeichnete.⁶

Auch der schwedische Wissenschaftler und ursprüngliche Bergbauingenieur Emanuel Swedenborg (1688 – 1772) beschrieb während seiner religiös motivierten Suche nach dem Sitz der Seele des Menschen und seinen damit verbundenen Untersuchungen von Gehirn, Rückenmark und Gefäßsystem den Liquor cerebrospinalis und zeigte seinen Ablauf vom Dach

¹ McConnell/Bianchine: Cerebrospinal Fluid in Neurology and Psychiatry (1994), S. 1: Bei dem Edwin Smith Papyrus handelt es sich um ein nach seinem Erstübersetzer benanntes, altägyptisches Dokument, das ca. 1700 v. Chr. verfasst wurde, dessen Inhalt aber wahrscheinlich sogar bis auf die Zeit um 3000 – 2500 v. Chr. zurückgeht und in welchem verschiedene Verletzungen sowie deren Behandlung beschrieben werden, wobei auf die Hirnwindungen, Meningen und eben auch den Liquor Bezug genommen wird.

² Ebd.

³ Herndon/Brumback: The Cerebrospinal Fluid (1989), S. 3

⁴ Ebd., S. 4

⁵ Meyer-Rienecker: Geschichte der Liquordiagnostik (2005), S. 1

⁶ Hajdu: A note from History: Discovery of the Cerebrospinal Fluid (2003)

des IV. Ventrikels aus über die Medulla oblongata in Richtung Rückenmark, zudem äußerte er sich zur Arachnoidea mater bzw. zum Subarachnoidalraum. Da das hierzu zwischen 1741 und 1744 verfasste Manuskript aufgrund der fehlenden medizinischen Ausbildung Swedenborgs nicht veröffentlicht wurde, gelangten seine Erkenntnisse über den Liquor cerebrospinalis (sowie weitere neuroanatomische Erkenntnisse beispielsweise über die Funktionen des Neokortex) erst 1887 in der englischen Übersetzung erstmals an die Öffentlichkeit.⁷

Swedenborgs Schweizer Zeitgenosse und Physiologe Albrecht von Haller (1708 – 1777) war schließlich in der Lage, die Sekretion und Absorption des Liquor cerebrospinalis experimentell nachzuweisen, wobei er sich auch der Pathophysiologie des Hydrocephalus widmete.⁸

Den eigentlichen „Startschuss“ für die Liquordiagnostik bildete die Beschreibung der transkutanen Lumbalpunktion 1891 durch Heinrich Irenaeus Quincke (1842-1922), wodurch nun der Liquor cerebrospinalis erstmals für die diagnostische Analytik zur Verfügung stand.⁹ Erste biochemische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis unternahm Ludwig Lichtheim (1845-1928) im Jahr 1893, als er erniedrigte Glucosespiegel bei bakteriellen und tuberkulösen Meningitiden feststellte. Abgesehen von der schon zuvor routinemäßig durchgeführten Bestimmung der absoluten und relativen Zellzahl befasste sich Henri Dufour 1904 mit der qualitativen Zellanalyse des Liquor cerebrospinalis, wobei ihm erstmals der Nachweis von maligne entarteten Zellen gelang.¹⁰ Problematisch war allerdings die Tatsache, dass bis zu diesem Zeitpunkt kein wirklich geeignetes Verfahren zur Liquorzytodiagnostik entwickelt worden war. Dass ein solches zytologisches Verfahren mit typischen Zellbildern ähnlich denen des Blutes dringend benötigt wurde, erkannte und beschrieb Otto Rehm bereits 1932. Zudem erkannte er die zeitliche Dringlichkeit der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis direkt im Anschluss an die Lumbalpunktion, da ansonsten zytologische Veränderungen auftreten, welche die Diagnostik des Liquorzellbildes erheblich erschweren. Da bis dato noch kein praktikables und zuverlässiges Verfahren zur Liquorzellanalyse existierte, waren auch die Kenntnisse im Bereich der Liquorzytodiagnostik begrenzt.¹¹

Viele Wissenschaftler setzten es sich zur Aufgabe, eine für die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis geeignete Methode zu entwickeln, jedoch wiesen die Techniken verschiedene Nachteile auf, welche ihren Einzug in den klinischen Alltag behinderten. Erst in den 1950er

⁷ Ebd.

⁸ Ebd.

⁹ Schmidt: Der Liquor cerebrospinalis (1987), S. 1

¹⁰ Olukoga et al.: Origins of... Cerebrospinal fluid analysis in clinical diagnosis (1997)

¹¹ Rehm: Atlas der Zerebrospinalflüssigkeit (1932)

Jahren, als sich ein junger Arzt namens Johannes Sayk an der Hans-Berger-Klinik¹² für Psychiatrie und Neurologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena mit der Problematik der Liquorzelluntersuchung auseinandersetzte, entwickelte er mit der Zellsedimentierkammer eine neue Technik, mit der die Zellen der Zerebrospinalflüssigkeit dargestellt werden konnten. Mittels dieser Methode erreichte er unter Nutzung der üblichen Färbemethoden erstmals eine mit dem Blutbild vergleichbare Qualität. Diese Erfindung sollte den Grundstein für die nun in den klinischen Alltag Einzug haltende Liquorzellanalyse legen und begründete Sayks nationalen und internationalen Erfolg. Sayk wurde auf den ersten eigenen Lehrstuhl für Neurologie der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) an der Universität Rostock berufen, von wo aus er neben der Weiterentwicklung seines Sedimentkammerverfahrens weitere wissenschaftliche Themenfelder wie Kleinhirnuntersuchungen und klinische Reflextestungen bearbeitete und die Geschicke der Neurologischen Abteilung der Universitätsnervenklinik Rostock über nahezu die gesamte Bestehenszeit der DDR leitete. Sein Leben, sein wissenschaftliches Werk sowie die Einordnung seiner Person vor dem gesellschaftspolitischen Hintergrund sollen Thema der vorliegenden Arbeit sein.

2. Ziel der Arbeit

Das Ziel der Untersuchung ist es, eine Biografie über Johannes Sayk unter Einbeziehung seines wissenschaftlichen Werks und Wirkens zu erarbeiten. Der Fokus wird dabei auf der Entstehung und Entwicklung der Zellsedimentierkammer liegen, allerdings werden auch andere Entdeckungen und Erfindungen, welche bisher in der Literatur weitgehend vernachlässigt wurden, Beachtung finden. Dabei soll die Form der personalisierten Geschichtsschreibung dazu dienen, Sayks Leben und Schaffen zu analysieren, um dies im Kontext der gesellschafts- und wissenschaftspolitischen Bedingungen der Zeit zu untersuchen. Vor diesem Hintergrund soll auch Sayks Leitung der Neurologischen Abteilung an der Universitätsnervenklinik Rostock beleuchtet werden. Hierbei werden vor allem organisatorische und technische Neuerungen sowie die unter Sayks Regie geknüpften nationalen und internationalen Verbindungen betrachtet. Zudem gilt es, Fragen nach der historischen Bewertung von Sayks Wirken, der Existenz einer sogenannten Saykschen Schule und seiner Rolle bei der Trennung der Fachbereiche Psychiatrie und Neurologie zu beantworten. Realisiert wird diese Untersuchung durch

¹² Die Universitätsnervenklinik wurde nach dem Vorgänger Lemkes und Erfinder des EEG, Hans Berger, benannt.

die historisch-kritische Betrachtung des vorliegenden Quellenmaterials. Die Archivrecherche umfasste unter anderem Einsicht in die Immatrikulations-, Promotions-, Habilitations- und Personalakten im Universitätsarchiv Jena, die Personalakten und weitere die Universitätsnervenlinik Rostock und die dortige Trennung der nervenheilkundlichen Fachbereiche betreffenden Akten im Universitätsarchiv Rostock sowie die Unterlagen zum Berufungsverfahren Sayks und zur Verleihung des Rudolf-Virchow-Preises im Bundesarchiv Berlin. Außerdem wurden die Reiseunterlagen des Ministeriums für Staatssicherheit (MfS) über Sayk berücksichtigt. Weitere Aufzeichnungen des MfS konnten aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht eingesehen werden. Zudem wurde der im Cécile und Oskar Vogt-Archiv im Hirnforschungsinstitut des Universitätsklinikums Düsseldorf befindliche private Briefwechsel zwischen Sayk und dem Ehepaar Vogt sowie deren Mitarbeiterin Frau Beheim gesichtet. Die im Zentrum für Nervenheilkunde der Universitätsmedizin Rostock lagernden, bisher noch ungeordneten Aktenbestände der ehemals unter Sayks Leitung stehenden Abteilung für Neurologie wurden erstmals erfasst und flossen wie die anderen zuvor erwähnten Unterlagen in die vorliegende Arbeit ein. Leider konnten die Aufzeichnungen der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina über Sayk aufgrund der Archivschutzbestimmungen nicht eingesehen werden. Anfragen an das Carl-Zeiss-Archiv Jena und den Elsevier Verlag, der den Gustav Fischer Verlag Jena übernahm, verliefen ergebnislos, da dort keine Unterlagen über die Zellsedimentierkammer bzw. Sayks zugehörige Publikationen mehr aufzufinden sind. Ebenfalls erfolglos war eine Anfrage an die Abteilung Militärarchiv des Bundesarchivs bezüglich Sayks Tätigkeiten während des Zweiten Weltkrieges, da keine Dokumente diesbezüglich aufgefunden werden konnten. Eine Anfrage an die Deutsche Dienststelle (Wehrmachtauskunftsstelle, WAST) blieb unbeantwortet. Urkunden und weitere Dokumente wurden freundlicherweise von der Familie Sayk zur Verfügung gestellt.

Neben dem eingehenden Studium der Publikationen Sayks und der Sekundärliteratur wurde die Methode der Oral History angewandt, um die wissenschaftliche Recherche um eine persönliche Perspektive zu erweitern. Die dadurch gewonnenen Einblicke dienen hierbei dem besseren Verständnis von zeitlichen und personellen Zusammenhängen sowie dem Erkenntnisgewinn in Bezug auf Details persönlicher Natur, welche im offiziellen Schriftverkehr naturgemäß meist vernachlässigt werden. Des Weiteren eignet sich diese Methode der geschichtswissenschaftlichen Recherche dazu, um anderes schriftliches Quellenmaterial zu verifizieren und in den Gesamtkontext historischer Zusammenhänge einzufügen. Sowohl Diskrepanzen als auch Übereinstimmungen zwischen den mündlichen Erzählungen und den schrift-

lichen Quellen müssen beachtet und im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeit analysiert und interpretiert werden.

In Vorbereitung auf die Interviews wurden von der Untersucherin Fragen vorbereitet, deren Inhalt persönliche, berufliche und politische Aspekte betraf. So wurden Fragen zu Sayks Person und seinen Rollen als Arzt, Lehrer und Forscher gestellt. Einen weiteren Schwerpunkt bildeten Fragen zu seiner politischen und gesellschaftlichen Einbindung in der DDR sowie zu seinen internationalen Verbindungen. Allerdings dienten die vorbereiteten Fragen vor allem der groben Gesprächsstrukturierung und Einstimmung auf das Interview. Im Verlauf der Interviews wurden oft abweichend von der direkten Beantwortung der Fragen ähnliche bzw. verwandte Themenbereiche besprochen, die zum Erkenntnisgewinn beitrugen. Bei der Auswahl der Gesprächspartner wurde darauf geachtet, Personen aus verschiedenen Lebensabschnitten Sayks zu gewinnen. Als langjähriger Wegbegleiter Sayks wurde Prof. em. Dr. med. Rudolf Manfred Schmidt (1926 – 2015), ehemaliger Leiter der neurologischen Abteilung der Universitätsnervenklinik Halle und später kommissarischer Direktor der Universitätsklinik und Poliklinik für Neurologie Halle, ausgewählt, der zusammen mit Johannes Sayk in der Jenaer Nervenklinik seine Karriere als Arzt und Hochschullehrer begann, sich ebenso wie Sayk der Liquorforschung widmete, zu diesem Forschungsgebiet und insbesondere der Multiplen Sklerose viele, als Standardwerke erachtete Arbeiten publizierte und über all die Jahre hinweg mit Sayk in Verbindung stand. Weiterhin wurde Prof. em. Dr. med. habil. Klaus Ernst (geb. 1936), von 1983 – 1995 Direktor der Abteilung für Psychiatrie der Universitätsnervenklinik Rostock bzw. ab 1995 Direktor der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Zentrums für Nervenheilkunde der Universität Rostock, interviewt, welcher zunächst als Assistent in der Rostocker Abteilung für Neurologie mit Sayk als Vorgesetztem in Kontakt kam und später als Direktor der psychiatrischen Abteilung als gleichberechtigter Ordinarius neben Sayk stand. Mit dem ebenfalls für ein Interview angefragten Prof. em. Dr. med. Hans-Joachim Meyer-Rienecker (1930 – 2014), welcher unter Sayk als Assistenzarzt und Oberarzt tätig war und schließlich Sayks Nachfolger als Lehrstuhlinhaber für Neurologie und von 1989 – 1995 Direktor der neurologischen Abteilung wurde, konnte aus gesundheitlichen Gründen kein Gespräch geführt werden. Ein weiterer langjähriger, enger und hier nicht namentlich genannter Mitarbeiter Sayks aus dem wissenschaftlichen Bereich der Liquorforschung stellte sich leider nicht für ein Interview zur Verfügung. Jedoch konnte mit Dr. med. PhD Eilhard Mix (geb. 1949), einem Mitarbeiter aus dem Forschungsfeld der Immunologie, ein Gespräch geführt werden. Die entsprechende Arbeitsgruppe wurde zwar vornehmlich von Meyer-Rienecker geleitet, nichtsdestotrotz kam Mix mit Sayk als Leiter der Klinik regelmä-

big in Kontakt. Die aus den Interviews gewonnen Informationen wurden kritisch analysiert und mit dem schriftlichen Quellenmaterial verglichen, wobei insgesamt keine größeren Diskrepanzen festzustellen waren und ein Gesamteindruck der Person Sayk gewonnen werden konnte.

Die in der Biografieforschung übliche Betrachtung historischer Dokumente im Kontext der umgebenden gesellschaftlichen Strukturen soll einerseits der Rekonstruktion des individuellen Lebenswegs Sayks dienen, andererseits soll auch seine Rolle als ein typischer Vertreter seiner Generation herausgearbeitet werden.¹³ Hierbei werden neben den relativ objektiven Quellen wie Urkunden oder offiziellem Schriftverkehr, bei dem eine möglicherweise subjektive Einfärbung durch den Urheber der Schriftstücke nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, auch subjektive Quellen wie das zuvor beschriebene Interviewmaterial oder Sayks Autobiografie¹⁴ herangezogen. Dadurch ist es möglich, nicht nur den Lebenslauf der zu betrachtenden Person in den einzelnen Etappen zu anschauen, sondern auch Motive und mögliche Folgen seines Handelns für ebenjenen deutlich zu machen. Durch die Erfassung sämtlicher verfügbarer Quellen, seien sie nun eher subjektiver oder objektiver Natur, ist es zumindest bedingt möglich, einen umfassenderen Einblick in das Leben eines Menschen zu gewinnen, da selbst kleinste Informationen dazu dienen können, das Bild einer Person wie ein Puzzleteil Stück für Stück zu ergänzen, um letzten Endes ein schlüssiges Gesamtkonstrukt zu erhalten.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Quellenmaterials ist die Beachtung der seinerzeit herrschenden gesellschaftspolitischen Umstände von immenser Bedeutung, insbesondere wenn es sich, wie in Sayks Fall, um eine vom heutigen System abweichende Gesellschaftsordnung wie die der DDR handelt, in der die sozialistisch-politische Einfärbung besonders bei offiziellen Vorgängen vorherrschend war. Dementsprechend musste neben der Akteneinsicht auch eine entsprechende Einarbeitung mittels Literaturrecherche in die damaligen Verhältnisse in Bezug auf die Ärzteschaft und Hochschullehrer erfolgen. So kann die vorliegende Arbeit als kleiner Bestandteil des großen Komplexes Biografieforschung betrachtet werden, da sie dazu beiträgt, über die Analyse einzelner Lebenswege im gesellschaftspolitischen Kontext ihrer Zeit die allgemeinen historisch-gesellschaftlichen Bedingungen zu rekonstruieren.

Die akademischen Titel und Vornamen der in der vorliegenden Arbeit genannten Personen wurden, wenn bekannt, bei der Erstnennung der entsprechenden Person hinzugefügt, im Fließtext wurde weitgehend auf deren wiederholte Nennung verzichtet.

¹³ Vgl. hierzu Dausien: Biographieforschung – Reflexionen zu Anspruch und Wirkung eines sozialwissenschaftlichen Paradigmas (2013)

¹⁴ Sayk: Von den Masurischen Seen über Königsberg nach Jena und Rostock (2003)

3. Stand der Forschung

Als Ausgangspunkt für die Recherche zu Johannes Sayks Lebenslauf diene seine erstmals 1998 erschienene Autobiografie „Von den Masurischen Seen über Königsberg nach Jena und Rostock“¹⁵, in der er von den wichtigsten Stationen und Wendepunkten seines Lebens berichtet. So wird hier ein Überblick über seine Vita gegeben, wobei natürlich die subjektive Einfärbung einer Autobiografie zu beachten ist.

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Teilaspekten aus Sayks akademischen Werdegang und Werk erfolgte durch Kumbier und Zettl¹⁶. Hier werden Sayks Position als erster Lehrstuhlinhaber für Neurologie an der Universität Rostock bzw. in der DDR sowie seine wissenschaftlichen Leistungen im Bereich der Erforschung des Liquor cerebrospinalis untersucht. Kumbier¹⁷ beschäftigt sich zusätzlich mit der Frage nach der Bildung einer sogenannten Schule, die von Sayk aufgrund seiner Forschungsrichtung begründet wurde. Weiterhin geht er auf die Situation an der Universitätsnervenklinik Rostock in der Nachkriegszeit ein. Insbesondere die Trennung der Fachbereiche und Lehrstühle für Neurologie, Psychiatrie und Kinderpsychiatrie¹⁸ im Licht der damaligen politischen Gegebenheiten wird eingehend betrachtet.¹⁹

Über die Geschichte der Universitätsnervenklinik Rostock seit ihrer Gründung im Jahre 1896 berichten K. Ernst²⁰ und, mit Fokus auf die Entwicklung der neurologischen Klinik, Benecke.²¹ Auch hier werden die Schwierigkeiten in der Nachkriegszeit und frühen DDR sowie die Trennung der Fachbereiche, aber auch die Entwicklung der Neurologie in Rostock nach Sayks Berufung thematisiert. Den letztgenannten Aspekt greift auch die Arbeit von Meyer-Rienecker auf²², der sich mit den Entwicklungen an der Abteilung für Neurologie seit Sayks Berufung auseinandersetzt. Hier ist allerdings die womöglich fehlende Objektivität zu

¹⁵ Ebd.

¹⁶ Kumbier/Zettl: *Pioneers in neurology: Johannes Sayk (1923–2005)* (2009)

¹⁷ Kumbier: *Kontinuität im gesellschaftlichen Umbruch?* (2010)

¹⁸ Kumbier/Häbeler: *50 Jahre universitäre Kinderneuropsychiatrie in Rostock* (2010): Zur Benennung der kinderpsychiatrischen Abteilung bzw. des Lehrstuhls ist anzumerken, dass die Abteilung 1958 als „Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie“ gegründet wurde, der im selben Jahr gegründete Lehrstuhl lediglich die Bezeichnung „Kinderpsychiatrie“ trug. Auf die Bemühungen des Lehrstuhlinhabers und Abteilungsdirektors Prof. Dr. med. habil. Gerhard Göllnitz (1920 – 2003) hin erfolgte 1963 die Umbenennung in „Lehrstuhl für Kinder-Neuro-Psychiatrie“, da dieser eine Trennung der Nervenheilkunde im Kinder- und Jugendbereich als nicht sinnvoll erachtete.

¹⁹ Kumbier et al.: *Fächerdifferenzierung unter sozialistischen Bedingungen* (2009)

²⁰ Ernst: *Wege und Wegmarken – 100 Jahre Psychiatrische und Nervenklinik* (1996)

²¹ Benecke: *Klinik für Neurologie und Poliklinik* (1996)

²² Meyer-Rienecker: *Zur Entwicklung der Neurologischen Abteilung in Rostock – Ein Beitrag zur Spezialisierung des Fachgebietes Neurologie* (1983)

beachten, da Meyer-Rienecker zu dem Zeitpunkt selbst leitender Mitarbeiter der Abteilung für Neurologie war.²³

Sayks Forschungsschwerpunkt, die Liquorzytologie, ist auch Thema einiger wissenschaftshistorischer Darlegungen. So liefert Meyer-Rienecker²⁴ eine historische Betrachtung von den antiken Erstbeschreibern des Liquorsystems über die Entwicklung der Liquorzytologie und Liquoreiweißanalysen bis zur Gründung der Deutschen Gesellschaft für Liquordiagnostik und klinische Neurochemie im Jahre 1996. Eine weitere kurz gehaltene Abhandlung über die Organisation der Liquorforschung für die Zeit seit Konstruktion der Zellsedimentierkammer durch Sayk erfolgt durch Kluge et al.²⁵ Reiber betrachtet ausführlich den Fortschritt der Liquordiagnostik in Deutschland seit 1950 und geht dabei auch auf die unterschiedlichen Entwicklungen in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) und DDR ein.²⁶

Wie sich die Entwicklung der Hochschullehrerschaft in der Sowjetischen Besatzungszone (SBZ)/DDR im Allgemeinen gestaltete und dass hier trotz der politischen Eingriffe seitens der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands (SED) auch eine gewisse Kontinuität in der Besetzung der Lehrstühle aus dem bürgerlichen Milieu gegeben war, beschreibt Jessen²⁷ für den Zeitraum von 1945–1961, in dessen Endphase auch Sayks Berufung fällt. Kumbier und Haack setzen sich eingehend mit der Thematik des Generationswechsels an den Universitätsnervenkliniken zwischen 1945 und 1961 auseinander.²⁸ Mit der Entwicklung des Arztberufes selbst während der genannten Zeitspanne befasst sich A.-S. Ernst²⁹, wobei sie zu dem Schluss kommt, dass sich neben einer offensichtlichen Verstaatlichung der Medizin in der SBZ/DDR zumindest bis zum Mauerbau eine gewisse Selbstbestimmung der Ärzteschaft erhalten konnte, unter anderem durch den gemeinsamen Arbeitsmarkt und weitere, die innerdeutsche Grenze überschreitende Verbindungen. Der daran anschließende Zeitraum bis 1989 sowie die Generationsfolge der ostdeutschen Hochschullehrerschaft wurden von Günther und Janssen untersucht.³⁰

²³ Meyer-Rienecker wurde 1978 zum außerordentlichen Professor für Neurologie an der Abteilung für Neurologie Rostock berufen (Catalogus Professorum Rostochiensium, URL: http://cpr.uni-rostock.de/metadata/cpr_person_00001713)

²⁴ Meyer-Rienecker: Geschichte der Liquordiagnostik (2005)

²⁵ Kluge et al.: Atlas der praktischen Liquorzytologie (2005)

²⁶ Reiber: Liquordiagnostik in Deutschland nach 1950 (2016)

²⁷ Jessen: Vom Ordinarius zum sozialistischen Professor (1996)

²⁸ Kumbier/Haack: Hochschullehrer in der Sowjetischen Besatzungszone und DDR bis 1961: Der akademische Generationswechsel an den Universitätsnervenkliniken (2015)

²⁹ Ernst: Von der bürgerlichen zur sozialistischen Profession? (1996); Ernst: "Die beste Prophylaxe ist der Sozialismus" (1997)

³⁰ Günther/Janssen: Beamte des sozialistischen Staates? Professoren der Medizin in der DDR (1968–1989) (2013)

Insgesamt ist zu konstatieren, dass einzelne Aspekte, insbesondere die Entwicklung der Rostocker Universitätsnervenklinik und die allgemeine Rolle von Ärzten und Hochschullehrern in der SBZ/DDR, wissenschaftshistorisch untersucht wurden, aber dass nach wie vor Forschungsbedarf zu diesem Themenbereich besteht. Natürlich wird Sayk als Entwickler der Zellsedimentierkammer und somit Begründer einer klinisch nutzbaren Liquorzytologie in vielen Werken erwähnt, allerdings fehlt bisher eine tiefgreifende Betrachtung seiner Rolle als Arzt, Forscher und Hochschullehrer vor dem gesellschaftspolitischen Hintergrund der DDR sowie seiner weiteren wissenschaftlichen Arbeiten. Diese Lücke soll durch die vorliegende Arbeit geschlossen werden.

4. Zum Leben und Wirken Johannes Sayks

Um Sayks Bedeutung bei der Entwicklung der liquorzytologischen Diagnostik sowie als erster Lehrstuhlinhaber für Neurologie der DDR einordnen zu können, muss zunächst Sayks Lebensweg betrachtet werden, was das Thema der nun folgenden Abschnitte ist.

4.1 Jugend und Ausbildung

Geboren am 28.09.1923 in Sgonn, Kreis Sensburg/Ostpreußen (heute Zgon, Polen), wuchs Johannes Sayk in einem evangelischen Elternhaus ebendort am Muckersee auf. Der Vater Johann Sayk hatte die Volksschule besucht und verdiente den Lebensunterhalt der Familie als Fischermeister; die Mutter Ida Sayk, geborene Kalisch, ebenfalls mit Volksschulbildung, war Hausfrau.³¹

Bezüglich Johannes Sayks Bildungsweges sind den Quellen durchaus verschiedene Informationen zu entnehmen. So gibt er mehrfach in diversen Fragebögen bei seiner Immatrikulation an der Universität Jena an, das Abitur am 03.04.1941 an der Hindenburg-Oberschule in Königsberg erworben und daraufhin an der Albertus-Universität Königsberg ab dem 15.04.1941 zwei Semester Humanmedizin studiert zu haben.³² In seiner Autobiografie widerruft Sayk jedoch diese Angaben³³ und schildert, dass er ab Mai 1940 eine Fachausbildung im

³¹ Universitätsarchiv Jena: Immatrikulations-Akten (1945)

³² Ebd.

³³ Vgl. Anm. 14

Fischerei-Institut Königsberg begonnen und danach in der Fischereischule des Reichsnährstandes in Zirke an der Warthe (heute Sieraków, Polen) fortgeführt habe. Anschließend habe er ab 1941 die Hochschulreife im Langemarck-Studium³⁴, Lehrgang Königsberg, erhalten.³⁵ Voraussetzung für ein solches Studium waren, neben einer überdurchschnittlichen geistigen Begabung und hervorragenden Leistungen, die „tadellose charakterliche Haltung“ sowie eine „besondere politische und weltanschauliche Bewährung in der NSDAP und ihren Gliederungen“.³⁶ Zwar war Sayk politisch nicht in der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei (NSDAP) organisiert³⁷, aber seine Mitgliedschaft in der Hitlerjugend (HJ) sowie die von ihm gestaltete Vorlesung über Gegenwartskunde an der Fischereischule in Zirke an der Warthe galten als politische Bewährung, und somit erfüllte er die Bedingungen für das Langemarck-Studium.³⁸ Außer seiner Mitgliedschaft in der HJ 1937 bis 1939 und dem NS-Studentenbund (NDStB) 1941 bis 1942, also während Sayks Zeit im Langemarck-Studium, sind keine weiteren politischen Aktivitäten bekannt. Die nationalsozialistische Bewährung für die Zulassung zum Langemarck-Studium ist Sayks eigenen Angaben nach der Grund, weshalb er diesen Bildungsweg bei der Bewerbung für den Studienplatz in Jena 1945 in Zeiten der sowjetischen Besatzung verschwieg und stattdessen den Besuch der Hindenburg-Oberschule und Albertus-Universität Königsberg für den oben genannten Zeitraum angab.³⁹ Die fehlenden Unterlagen über Abitur (Reifezeugnis) und Studium (Studentenbuch) begründet er mit einem kriegsbedingten Verlust durch einen Bombenangriff auf Königsberg im Juni 1943.⁴⁰

Im April 1942 erfolgte Sayks Einberufung zum Militärdienst. Nach Absolvierung der Fliegerausbildung an der Flugzeugführerschule direkt zu Beginn seines Wehrdienstes⁴¹ erfolgte seine weitere Qualifikation für Blind- und Fernaufklärerflüge sowie das Nachtjagdschwader.⁴² Während des Zweiten Weltkrieges war er als Flugzeugführer der Luftwaffe im Einsatz. Hauptsächlich wurde er an der Westfront und in der Reichsverteidigung, zuletzt mit

³⁴ Das Langemarck-Studium, benannt nach der Schlacht bei Langemarck/ Belgien am 11.11.1914, stellte für Personen, welche nach Erlangung eines Volks- oder Mittelschulabschlusses aus wirtschaftlichen Gründen am Besuch einer weiterführenden Schule gehindert wurden, einen zweiten Bildungsweg zur Hochschulreife dar. Vgl. Günter Dresselhaus: Weiterbildung in Deutschland (2001)

³⁵ Vgl. Anm. 14, S. 102: „Der für die Immatrikulation auszufüllende Fragebogen war sehr umfangreich. Sorgen machte mir das Angeben des Langemarck-Studiums. Heinz Engelen [ein Studienfreund Sayks, Anm.] riet davon ab [...] und empfahl mir einfach, die Hindenburg-Oberschule anzugeben. Ich folgte seinem Rat.“

³⁶ Bundesarchiv Berlin: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung: Amtsblatt 1.1935–11.1945, H. 5 (1935–1945)

³⁷ Kein Hinweis auf Mitgliedschaft findet sich im Bundesarchiv Berlin: Kassenärztliche Vereinigung Deutschlands; Bundesarchiv Berlin: Personenbezogenen Sammlungen des ehemaligen BDC: Zentrale Mitgliederkartei der NSDAP; Bundesarchiv Berlin: Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung; Bundesarchiv Berlin: NS-Archiv des Ministeriums für Staatssicherheit

³⁸ Vgl. Anm. 14, S. 49f.

³⁹ Ebd., S. 102

⁴⁰ Vgl. Anm. 31

⁴¹ Vgl. Anm. 14

⁴² Bundesarchiv Berlin: Berufsakten Prof. Sayk

dem Dienstgrad eines Oberfähnrichs, eingesetzt, zudem erhielt er das Eiserne Kreuz I. und II. Klasse sowie die Frontflugschleife und galt später aufgrund einer leichten Verwundung des linken Beines⁴³ als Kriegsverwundeter der Stufe 1.⁴⁴

Nach Kriegsende famulierte Sayk in Sömmerda/ Thüringen, wo er zunächst bei der Familie seiner späteren Ehefrau, Dora Pfund, ein neues Heim fand.⁴⁵ Am 30.10.1945 meldete er sich zur Immatrikulation an der Universität Jena (Abb.1). Hierfür mussten umfangreiche Fragebögen seitens der angehenden Studenten mit Angaben zum familiären Hintergrund, Mitgliedschaften in nationalsozialistischen Organisationen sowie zur Beteiligung am Zweiten Weltkrieg ausgefüllt werden.⁴⁶ Das diente dazu, mögliche politische Verstrickungen bzw. den politischen Organisationsgrad während des Dritten Reichs zu erfragen. Da sehr viel Wert auf diese Informationen gelegt wurde, erscheint es nachvollziehbar, dass Sayk sein staatlich gefördertes und organisiertes Langemarck-Studium bei der Immatrikulation verschwieg. Schließlich stellte die politische Unbedenklichkeit eine Grundvoraussetzung für die Zulassung zum Studium dar. Die geforderte politische Unbedenklichkeit wurde ihm von der Studentenschaft Erfurt bestätigt, da Sayk seit Mai 1945 am Aufbau der antifaschistischen Studentenschaft Erfurt aktiv beteiligt war, ohne jedoch dort immatrikuliert zu sein. Im November 1945 trat Sayk der Ortsgruppe der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD) in Sömmerda bei und wurde 1946 bei der Vereinigung von SPD und Kommunistischer Partei Deutschlands (KPD) Mitglied der SED.⁴⁷ Seine Parteimitgliedschaft beendete er schon wenige Jahre später während seines ersten Assistentenjahres an der Universitätsnervenklinik Jena. Den Parteiaustritt begründete er offiziell mit einer Magengeschwür-Erkrankung.⁴⁸

⁴³ Vgl. Anm. 14, S. 83

⁴⁴ Vgl. Anm. 31

⁴⁵ Vgl. Anm. 14

⁴⁶ Vgl. Anm. 31

⁴⁷ Ebd.

⁴⁸ Universitätsarchiv Rostock: Personalakte Johannes Sayk, Band I, vgl. hierzu auch Kap. 6.5.1



Abb. 1: Johannes Sayk ungefähr zum Zeitpunkt seiner Immatrikulation an der Friedrich-Schiller-Universität Jena Ende 1945

Ein Jahr nach seiner Immatrikulation, im November 1946, erfolgte Sayks erster Versuch, das Physikum zu absolvieren. Allerdings gelang ihm dies mit jeweils einer Note 4 in Anatomie und Physik nicht (4 entsprach dem Prädikat ungenügend), weswegen er sich ein Semester später erneut der Prüfung in den beiden oben genannten Fächern stellte und im Frühjahr 1947 das Physikum mit der Gesamtnote 3 (genügend) bestand.⁴⁹

Nach erfolgreichem Gelingen des Physikums heiratete Johannes Sayk 1947 Dora Pfund. In den Jahren 1947 und 1949 wurden die Töchter Juliane und Oktavia geboren.⁵⁰

Nach einer Gesamtstudiendauer von 10 Semestern an der Universität Jena wurde Sayk mit Beendigung des Sommersemesters 1949 exmatrikuliert⁵¹ und erhielt mit der Ärztlichen Prüfung am 17.02.1950 die Approbation.⁵² Jedoch konnte er schon vorher, im Januar 1949, seine von Prof. Dr. med. habil. Heinrich Hofmann (Institut für Pharmakologie) betreute Promotionsarbeit „Studien zur Frage der permeabilitätsverändernden Wirkung von Narcotica und

⁴⁹ Universitätsarchiv Jena: Med. Fak.: Das ärztliche Prüfungswesen bes. die ärztliche Vorprüfung betr. (1946–1951)

⁵⁰ Vgl. Anm. 14

⁵¹ Vgl. Anm. 31

⁵² Universitätsarchiv Jena: Promotionen zum Dr. med. (1949–1950)

Analeptica“⁵³ beenden und somit direkt nach Abschluss der Ärztlichen Prüfung das Promotionsverfahren einleiten (Abb. 2).



Abb. 2: Johannes Sayk ungefähr zum Zeitpunkt seiner Promotion 1950

In seiner Promotion untersuchte Sayk die Beeinflussung der Permeabilität von Froschmuskeln unter Einwirkung verschiedener Narkotika und Analeptika sowie deren gegenseitige Beeinflussung. Zu diesem Zweck modifizierte er schon vorhandene Methoden und entwickelte eine eigene, neue Apparatur, was bei der Bewertung der Arbeit Anerkennung fand. Nach der mündlichen Verteidigung und Prüfung in den Fächern Pharmakologie (Heinrich Hofmann), Innere Medizin (Felix Lommel) und Pathologie (Walther Fischer, Dekan) erhielt Sayk am 03.03.1950 mit dem Gesamturteil „Gut“ die Doktorwürde.⁵⁴

Die nun folgende Pflichtassistentenzeit absolvierte Sayk von April 1950 bis Dezember 1951 zunächst in der Chirurgischen Universitätsklinik Jena, der Betriebspoliklinik HESCHO⁵⁵ in Hermsdorf und der Medizinischen Universitätsklinik Jena, ehe er ab Januar 1952

⁵³ Sayk: Studien zur Frage der permeabilitätsverändernden Wirkung von Narcotica und Analeptica (1950)

⁵⁴ Vgl. Anm. 52, S. 287f. In dem Gutachten von Hofmann heißt es: „Die vorliegende Arbeit ist mit ausserordentlichem Fleiss und Eifer durchgeführt worden. Die bisher verwendete Methodik wurde nicht unwesentlich verbessert“ (ebd.).

⁵⁵ Abkürzung für Hermsdorf-Schomburg-Isolatoren-Gesellschaft, die seit 1931 existierte und eine Zweigniederlassung des Kahla-Konzerns war.

seine Tätigkeit in der Universitätsnervenklinik Jena, die ersten drei Monate noch als Pflichtassistent, aufnahm.⁵⁶

4.2 An der Universitätsnervenklinik Jena

Mit Beendigung der Pflichtassistentenzeit begann Johannes Sayk im April 1952 die Ausbildung zum Facharzt für Neurologie und Psychiatrie an der Universitätsnervenklinik Jena (ab 1956 Hans-Berger-Klinik für Psychiatrie und Neurologie), die unter der Leitung von Prof. Dr. med. habil. Rudolf Lemke (1906 – 1957) stand. Ursprünglich war es sein Ziel, Neurochirurg zu werden und in der Universitätsnervenklinik lediglich die dazu erforderliche Grundausbildung in Neurologie zu erhalten. Die „massiven neurochirurgischen Mißerfolge, die bekannten Friedhöfe“⁵⁷ brachten ihn aber letztendlich von diesem Plan ab, sodass er sich vollends der Neurologie zuwandte.⁵⁸ Sein anfängliches forschendes Betätigungsfeld erstreckte sich vor allem auf den Bereich der Insulinschocktherapie bei psychiatrischen Patienten.⁵⁹ Bei dieser schon vor Beginn des Zweiten Weltkrieges zur Behandlung der Schizophrenie und seltener der schweren Depression eingeführten Therapiemethode wurde ein zum Teil von Krampfanfällen begleitetes hypoglykämisches Koma durch die intramuskuläre Injektion von Insulin provoziert. Über die anschließende Gabe von Glukose leitete man anschließend das Ende der therapeutischen Maßnahme ein. Jedoch war die Therapiemethode Anfang der 1950er Jahre an den meisten Kliniken in der DDR kaum noch durchführbar, da die benötigten Mengen an Insulin und Glukose nicht bereitgestellt werden konnten, sodass bei der Behandlung von Psychosen vornehmlich auf die Elektrokrampftherapie und später auf den Einsatz pharmakologischer Krampfmittel ausgewichen werden musste. Trotz der aufkommenden neuen Psychopharmaka stellte die Insulinschocktherapie bis in die 1960er Jahre hinein ein Reserveverfah-

⁵⁶ Universitätsarchiv Jena: Personalakte Johannes Sayk

⁵⁷ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: In- u. Auslandskorrespondenz / Forschung 1970–1971 (1970–1972), Brief von Sayk an OMR Ehrig Lange, Direktor der Neurologisch-Psychiatrischen Klinik der Medizinischen Akademie Dresden, 6.1.1972, ohne Paginierung. Sayk erinnert Lange in seinem Antwortschreiben auf dessen Neujahrsglückwünsche an ihre gemeinsame Zeit in Jena und beschreibt kurz seinen medizinischen Werdegang. Durch Lemkes Einfluss sowie einen Brief des Direktors der Chirurgischen Universitätsklinik Jena, Prof. Dr. med. Nicolai Guleke (1878 – 1958), in dem dieser die oben zitierten Misserfolge beschreibt, auf welche Sayk in seinem Brief jedoch nicht weiter eingeht, wurde Sayk von seinem Plan, Neurochirurg zu werden, abgebracht und wandte sich schließlich der Neurologie zu. Psychiatrie kam für ihn nach eigener Aussage im genannten Brief nicht in Frage.

⁵⁸ Vgl. Anm. 42

⁵⁹ Sayk: Über die Behandlung der motorischen Unruhe in der großen Insulinkur mit Benadon (1954); Sayk: Zur Frage der Bedeutung der arterio-venösen Blutzuckerdifferenz in der großen Insulinkur (1952); Sayk: Über den Hyperinsulinismus-, Hypoinsulinismus- und Sensibilisierungs-Typ in der großen Insulinkur (1953); Sayk: Über Sympatol-Test-Versuche bei neurologisch-psychiatrischen Erkrankungen (1953)

ren zur Behandlung der therapieresistenten Schizophrenie dar.⁶⁰ Heutzutage wird die Methode als obsolet betrachtet. Die rückläufige oder sogar ausbleibende Anwendung der großen Insulinkur führte erzwungenermaßen zum Rückgang seiner wissenschaftlichen Tätigkeiten in diesem Bereich. Er wandte sich stattdessen einem Forschungsschwerpunkt zu, der ihn seine gesamte Karriere begleiten sollte: der Liquorzytologie. Sayks damaligen Kollegen Rudolf M. Schmidt zufolge beauftragte der Klinikdirektor Rudolf Lemke, im Anschluss an eine Reise zu Georg Schaltenbrand nach Würzburg, Sayk mit der Liquorzellforschung.⁶¹ Im Rahmen dessen entwickelte er ein Verfahren, welches es ermöglichte, das Liquorzellbild in einer mit dem Blutbild vergleichbaren Qualität zu betrachten, was wegen der Empfindlichkeit der Liquorzellen zuvor ein großes Problem dargestellt hatte. Zudem war Sayks Methode, das Sedimentkammerv Verfahren, bei dem die Liquorzellen beschleunigt durch einen Fließpapierstreifen auf einen Objektträger sedimentieren, günstig und schnell, weswegen es gut für die Anwendung im klinischen Alltag geeignet war. Daher fand es rasch großen Anklang im In- und Ausland und stellte nicht nur die Grundlage für seine 1956 inaugurierte Habilitationsarbeit mit dem Titel „Über die Liquorzellen. Vergleichende Studien zur Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit“⁶² dar, sondern auch für zahlreiche weitere Publikationen.⁶³

Die Facharztanerkennung für Neurologie und Psychiatrie erhielt Sayk ihm im April 1955 seitens des Rats des Bezirks Gera.⁶⁴ Bereits im November 1955 wurde Sayk zum Oberarzt, ab Mai 1956 zum Dozenten für Psychiatrie und Neurologie ernannt (Abb.3). Ab 1958 war Sayk Leiter der Neurologischen Abteilung der Hans-Berger-Klinik für Psychiatrie und Neurologie der Universität Jena.⁶⁵

⁶⁰ Rzesnitzek: "Schocktherapien" und Psychochirurgie in der frühen DDR (2015)

⁶¹ Interview mit Rudolf Manfred Schmidt: "Johannes Sayk" (08.05.2013). Schmidt selbst erhielt von Lemke den Auftrag, sich näher mit der Liquorelektrophorese auseinanderzusetzen und wurde aufgrund seiner wissenschaftlichen Leistungen ebenfalls im Bereich der Neurologie und insbesondere der Liquorologie bekannt.

⁶² Sayk: Über die Liquorzellen (1955)

⁶³ Vgl. Kap. 10: Publikationsverzeichnis

⁶⁴ Vgl. Anm. 42

⁶⁵ Ebd.



Abb. 3: Johannes Sayk ungefähr zum Zeitpunkt seiner Ernennung zum Dozenten 1956

Seine Forschungsarbeiten bezüglich der Liquorzytologie brachten ihn in Kontakt mit dem Institut für Hirnforschung und allgemeine Biologie unter der Leitung von Oscar Vogt in Neustadt/Schwarzwald, was ihm von März bis Juni 1957 einen Forschungsaufenthalt im dortigen Institut ermöglichte. Hier konnte er sich, vom klinischen Alltag befreit, intensiv der Erforschung des menschlichen Zentralnervensystems und speziellen Fragen diesbezüglich widmen, so zum Beispiel der von ihm in Neustadt entdeckten Nervenzellkernhomogenisierung und den besonders gearteten meningealen Reaktionen bei den entzündlichen Erkrankungen des Nervensystems.⁶⁶

Nach der Rückkehr an die Universitätsnervenklinik Jena baute Sayk dort auf Wunsch von Rudolf Lemke 1957 und 1958 eine eigene Hirnforschungsabteilung auf, in welcher sich Sayk und weitere Mitarbeiter weiterhin unter anderem mit dem Phänomen der Zellkernhomogenisierung beschäftigten. Um Oscar Vogt und seinen Mitarbeitern von den Fortschritten der Jenaer Hirnforschungsabteilung zu berichten und Erfahrungen auszutauschen, besuchte Sayk im März 1958 erneut für eine Woche das Hirnforschungsinstitut in Neustadt/ Schwarzwald.⁶⁷

⁶⁶ Ebd.

⁶⁷ Ebd.

Durch diesen Aufenthalt kam es kurzzeitig zu einer Unterbrechung seiner Arbeit in einem weiteren, ihm für das Frühjahressemester 1958 aufgetragenen Betätigungsfeld – der kommissarischen Leitung der Nervenklinik der Medizinischen Akademie Erfurt. Deren Leitung war, nach dem Weggang der kommissarischen Direktorin Prof. Dr. med. habil. Lykke Aresin (1921 – 2011)⁶⁸ nach Leipzig aufgrund der Berufung ihres Mannes, des Gynäkologen Prof. Dr. med. habil. Norbert Aresin (1911 – 1971)⁶⁹, nicht mehr gewährleistet.⁷⁰ Bis zur endgültigen Besetzung sollte Sayk die Klinikleitung kommissarisch übernehmen. So versorgte dieser an vier Tagen in der Woche (Dienstag bis Freitag) die dortige Klinik und hielt Vorlesungen für Studenten. An den übrigen Tagen widmete er sich seinen hirnpathologischen Forschungsarbeiten im Jenaer Hirnforschungslabor und veranstaltete zudem in Jena eine weitere fakultative Vorlesungsreihe.⁷¹

Sein Engagement an der 1954 gegründeten Medizinischen Akademie Erfurt weckte Sayks Interesse an einer Berufung ebendort hin, was vom damaligen Rektor der Akademie, Egbert Schwarz, sehr befürwortet wurde. Dieser wandte sich daraufhin an das Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen, um sich für eine Berufung Sayks nach Erfurt einzusetzen.⁷² Dieser Bitte entsprach das Staatssekretariat jedoch nicht, da es für zwingend erachtet wurde, Sayk in Jena zu belassen, wo ihm die Ernennung zum Abteilungsleiter für Neurologie sowie eine Empfehlung an die Medizinische Fakultät zur vorzeitigen Berufung als Professor mit Lehrauftrag zugesagt wurde.⁷³ Tatsächlich wurde Sayk 1958 zum Leiter der Neurologischen Abteilung der Hans-Berger-Klinik für Psychiatrie und Neurologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena ernannt. Der Lehrstuhl für Psychiatrie und Neurologie der Medizinischen Akademie Erfurt wurde am 1958 mit Prof. Dr. med. Dr. phil. habil. Richard Heidrich besetzt, welchen man auch bei Sayks Berufung nach Rostock als Kandidaten für den dortigen vakanten Lehrstuhl in Betracht zog.⁷⁴

Im Verlauf der zweiten Hälfte der 1950er Jahre etablierte sich Sayk immer mehr zu einem auch international anerkannten Spezialisten auf dem Gebiet der Liquorforschung. So agierte er auf dem Internationalen Kongress der Neurologischen Wissenschaften in Brüssel 1957 als Themenleiter für den Bereich „Biochemie des Liquors und des Gehirns“. Auch auf dem Internationalen Kongress der Neurologischen Wissenschaften von 1961 in Rom sollte Sayk den Themenbereich „Spinal Fluid Physiopathology and Semiotic“ leiten, erhielt aber einige Wo-

⁶⁸ Eintrag von "Lykke Aresin" im Catalogus Professorum Lipsiensium

⁶⁹ Eintrag von "Norbert Maria Aresin" im Catalogus Professorum Lipsiensium

⁷⁰ Vgl. Anm. 42

⁷¹ Ebd.

⁷² Ebd.

⁷³ Ebd.

⁷⁴ Ebd.

chen vor der Veranstaltung keine Reiseerlaubnis.⁷⁵ Das Interesse an dem von ihm entwickelten Sedimentkammerverfahren bestand international, sodass an den drei an der Jenaer Universitätsnervenklinik veranstalteten achttägigen Kursen zur Liquorzytologie in den Jahren 1958 und 1959 unter anderem Wissenschaftler aus der BRD bzw. Westberlin, den Niederlanden, Polen, Schweden, der Schweiz und der Tschechoslowakischen Republik (ČSR) teilnahmen.⁷⁶ Doch auch national wurde ihm Anerkennung zuteil, indem ihm u. a. zweimal, 1953 und 1957, die „Medaille für ausgezeichnete Leistungen der DDR“ verliehen wurde.⁷⁷

4.3 Professur in Rostock

Im Rahmen der Besetzung des 1958 neu gegründeten Lehrstuhls für Neurologie an der Universität Rostock⁷⁸ wurde Sayk an dritter Stelle nach Richard Heidrich, Erfurt, und Jochen Quandt, Halle, vom Rat der Medizinischen Fakultät in seiner Sitzung am 01.06.1960 vorgeschlagen. Nach Vorlage der Liste beim Staatssekretariat für Hoch- und Fachschulwesen sowie Stellungnahme durch die Prorektorensitzung vom 11.07.1960 änderte sich ohne weitere Angabe von Gründen die Reihenfolge der präferierten Kandidaten, sodass Sayk und Heidrich nun gegenüber Quandt der Vorzug gegeben wurde.⁷⁹ Letztendlich wurde Sayk mit Wirkung vom 01.03.1961 zum Professor mit vollem Lehrauftrag an die Universitätsnervenklinik Rostock berufen, mit der Wahrnehmung des Lehrstuhls für Neurologie beauftragt und gleichzeitig zum Direktor der Abteilung für Neurologie ernannt. Drei Jahre später wurde diese Berufung mit Wirkung vom 01.09.1964 auf Professor mit Lehrstuhl für das Fachgebiet Neurologie erweitert, am 01.09.1969 erfolgte die Ernennung zum ordentlichen Professor für Neurologie (Abb. 4).⁸⁰

Nach Übernahme des Rostocker Lehrstuhls widmete sich Sayk zunächst dem Aufbau einer funktionsfähigen neurologischen Abteilung. Im Laufe der Jahre erfolgten zahlreiche Umbaumaßnahmen, welche die Klinik und Poliklinik in einen zeitgemäßen Zustand versetz-

⁷⁵ Vgl. Anm. 14

⁷⁶ Vgl. Anm. 42; Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Korr. In-+Ausland 57/58 Jena (1956–1961)

⁷⁷ Vgl. Anm. 42

⁷⁸ Zur Gründung und Besetzung des Lehrstuhles von 1958 bis zu Sayks Berufung 1961 vgl. Kap. 6.1

⁷⁹ Vgl. Anm. 42. Zumindest lassen sich in den Berufungsakten Sayks keine schriftlich fixierten Gründe nachvollziehen. Nach eigener Aussage Quandts, wie er in einem Interview 1994 mit Frau Dr. Kathleen Haack äußerte, sei er durch die Befürwortung des Ungarnaufstandes 1956 in „Ungnade“ bei den Verantwortlichen im Ministerium für Gesundheitswesen gefallen (Aussage Dr. Kathleen Haack am 23.03.2016).

⁸⁰ Ebd.

ten. Die großen Krankensäle wurden durch Mehrbettzimmer ersetzt, sowohl Männer- als auch Frauenstationen wurden rekonstruiert und ein Fahrstuhl installiert.⁸¹



Abb. 4: Johannes Sayk ungefähr zum Zeitpunkt der Ernennung zum Professor mit Lehrstuhl für das Fachgebiet Neurologie 1964

Durch die Einrichtung von „Intensivpflegebetten“⁸² konnten nun auch schwerstkranke Patienten in Gehlsheim versorgt werden. Doch nicht nur bauliche Mängel mussten beseitigt, sondern auch personelle Schwierigkeiten überwunden werden. Der insbesondere das Fachgebiet der Nervenheilkunde betreffende Facharztmangel in der DDR zeigte sich auch in der Rostocker Klinik, welche 1961 bei 131 neurologischen Krankenbetten keinen ausgebildeten

⁸¹ Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik, Abteilung für Neurologie (1957–1977)

⁸² Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Klinik Sayk alt (bis 1976) (1971–1976), unpaginiert. Begriff „Intensivpflegebetten“ wurde wörtlich genutzt in einem Bericht von Meyer-Rienecker über die Veränderungen der Neurologischen Abteilung seit Übernahme der Leitung durch Sayk 1961. Anhand der Sortierung kann der Bericht trotz fehlender Datierung auf Anfang der 1970er Jahre geschätzt werden. In selbiger Akte findet sich ein undatiertes Antwortschreiben von Meyer-Rienecker auf eine Anfrage bzgl. des Stations-, Personalumfangs sowie der Klinikausstattung seitens des Medizinalrats Dr. med. Wilhelm Poppe, Ärztlicher Direktor der Nervenlinik Hochweitzschen, im Rahmen der Arbeitsgruppe „Leistungsbezogene Finanzierung“ vom 08.01.1971. Meyer-Rienecker beziffert den Umfang der Intensivpflege auf acht bis zwölf Betten in Form einer Wachabteilung auf einer Akutstation. Inwieweit die hier genannte Intensivpflege mit den heutigen Standards einer Intensivpflege übereinstimmt, ist unbekannt, da keine genaueren Details beschrieben werden.

Facharzt für Neurologie und Psychiatrie beschäftigte.⁸³ Dieses Problem ging Sayk mit einem strukturierten Weiterbildungsplan für die Fachartztkandidaten an, welcher den turnusmäßigen Arbeitswechsel, alle vier Monate, inklusive in den zum Teil neu eingerichteten Speziallaboratorien beinhaltete. Hierzu gehörten das entsprechend Sayks Forschungsschwerpunkt neu gegründete Liquorlaboratorium, die modernisierte Neuroradiologie und das Elektroenzephalo-, Elektromyo- und Elektroneurografie-Laboratorium (EEG, EMG, ENG).⁸⁴ Drei Jahre später hatten bereits zwei Ärzte den Facharztstatus erreicht und weitere vier befanden sich in der Facharztausbildung.⁸⁵

Unter Sayks Leitung bildete sich zudem ein strukturiertes wissenschaftliches Profil heraus, indem sich bestimmte Forschungsschwerpunkte herauskristallisierten. Bereits in Jena hatte sich Sayk als Konstrukteur der Zellsedimentierkammer und Beschreiber der Liquorzytologie intensiv mit der Liquorforschung befasst und führte dies nun in Rostock fort. Diesem Zweck diente die Errichtung eines Liquorlaboratoriums, welches im internationalen Rahmen als von der ICRO (International Cell Research Organization) der UNESCO anerkanntes Forschungslabor Beachtung fand. Auf nationaler Ebene stellte das Rostocker Liquorlaboratorium das entsprechende Leitlaboratorium in der DDR dar, weswegen man sich neben der Forschung auch der Untersuchungsstandardisierung, beispielsweise dem Festlegen von Referenzwerten und der Weiterbildung der Ärzteschaft, widmete.⁸⁶ Diese Fortbildung erfolgte in erster Linie im Rahmen von Hospitationen, die ungefähr sechsmal im Jahr für zwei bis vier Wochen stattfanden und von Frau Prof. Dr. med. habil. Rose-Marie Olischer (1925 – 2006, ab 1976 Professorin für Neurologie an der Universität Rostock⁸⁷), der Hauptverantwortlichen im Liquorlaboratorium neben Sayk, geleitet wurden.⁸⁸ Das Interesse an diesen Fortbildungen war sowohl national mit Ärzten aus der DDR (z. B. aus Bad Saarow⁸⁹, Berlin-Weißensee⁹⁰, Bernburg⁹¹, Leipzig⁹², Neubrandenburg⁹³ und Zwickau⁹⁴) und der BRD⁹⁵ als auch international mit

⁸³ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Klinik Sayk alt (bis 1976) (1971–1976); Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Korr. In-+Ausland 57/58 Jena (1956–1961)

⁸⁴ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Klinik Sayk alt (bis 1976) (1971–1976)

⁸⁵ Vgl. Anm. 81

⁸⁶ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Universität/ Fakultät/ Bereich Medizin (Prämien = P) 1974 (1972–1975)

⁸⁷ Eintrag von "Rose-Marie Olischer" im Catalogus Professorum Rostochiensium

⁸⁸ Vgl. Anm. 81

⁸⁹ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: In- u. Auslandskorrespondenz / Forschung 1970 – 1971 (1970–1972)

⁹⁰ Ebd.

⁹¹ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: In- u. Auslandskorrespondenz / Forschung 1963/1964 (1963–1965)

Teilnehmern aus Brasilien⁹⁶, Finnland⁹⁷ und Jugoslawien⁹⁸ gegeben. Doch nicht nur zu Weiterbildungszwecken, sondern auch in der klinischen Diagnostik stand das Rostocker Liquorlaboratorium anderen Einrichtungen für die Krankenversorgung zur Verfügung.⁹⁹ Neben der Durchführung kompletter Liquoruntersuchungen, zum Beispiel für das Medizinische Zentrum Bad Doberan und das Bezirkskrankenhaus Rostock Südstadt, betreute das Rostocker Labor in beratender Tätigkeit zahlreiche Speziallaboratorien der DDR wie in Berlin-Biesdorf, Greifswald, Schwedt, Wismar und Zwickau.¹⁰⁰ Die Anzahl an Liquoruntersuchungen für andere Kliniken belief sich zum Beispiel im Jahr 1964 auf immerhin 515 Analysen.¹⁰¹ Doch nicht nur das Labor wurde bemüht, auch Sayk persönlich erhielt zahlreiche Zuschriften mit der Bitte um Hilfe bei der Interpretation von Liquorzellbildern aus dem In- und Ausland.¹⁰² Außer der Inanspruchnahme im klinischen Bereich diente das Liquorlaboratorium auch wissenschaftlichen Zwecken, insbesondere der Erforschung des Liquor cerebrospinalis mit speziellen zytologischen und zytochemischen Methoden. Geleitet wurde diese Forschung von Rose-Marie Olischer, welche mit ihren Arbeiten zur Liquorzytologie internationales Interesse erregte. Sayk selbst befasste sich weiter intensiv mit der Sedimentkammertechnik, feilte an möglichen Verbesserungen und Varianten der Kammer für besondere zytologische Anforderungen und konstruierte unter anderem in Zusammenarbeit mit Dr. rer. nat. Reinhard Lehmitz (geb. 1948, Fachbiologe der Medizin) die Sorptionskammer als Nachfolgemodell der Zellsedimentierkammer.¹⁰³

⁹² Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Korr. In-+Ausland 57/58 Jena (1956–1961)

⁹³ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie/ Regional/ Neubrandenburg 1986 (1966–1988)

⁹⁴ Vgl. Anm. 92

⁹⁵ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Universitätsfakultät 1961–1963 (1961–1963): z. B. mit Hospitanten aus Münster/ Westfalen

⁹⁶ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Universität / Fakultät Bereich Medizin 1970–1971 (1970–1971): betr. Mitarbeiter von Prof. Dr. med. Joao Baptista dos Reis (Inhaber des Lehrstuhls für Neurologie und Neurochirurgie) aus Sao Paulo

⁹⁷ Vgl. Anm. 89, betr. Eero Taskinen und Matti Iivanainen (Aurorahospital Helsinki)

⁹⁸ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Internat. Beziehungen / II Personal – Beurteilungen / Verschiedenes / Medizin. Betreuung (1980): die betreffenden Personen waren Dr. Zele, Leiter des liquorzytologischen Labors des klinischen Zentrums Ljubljana und Dr. Breitenfeld (Universität Zagreb)

⁹⁹ Vgl. Anm. 95

¹⁰⁰ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Klinik 1975 - 1980 (1974-1980)

¹⁰¹ Vgl. Anm. 81

¹⁰² Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: In- u. Auslandskorrespondenz 1972–1975 (1972–1975)

¹⁰³ Vgl. Anm. 86

Die nationale und internationale Anerkennung des Rostocker Liquorlabors und Sayks Reputation als Begründer der modernen Liquorzytologie bildeten die Basis für die in der Gehlsheimer Klinik durchgeführten Symposien und andere Veranstaltungen mit internationaler Beteiligung. Das erste Rostocker Symposium über Fortschritte in der Liquorforschung wurde 1964 von der Sektion für Liquorforschung und Neurochemie der Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie der DDR veranstaltet¹⁰⁴ und zog Teilnehmer aus Belgien, der BRD, Großbritannien, Polen, Schweden, der Schweiz, der Sowjetunion (Union der sozialistischen Sowjetrepubliken, UdSSR), der Tschechoslowakischen sozialistischen Republik (ČSSR¹⁰⁵), Ungarn und den USA an¹⁰⁶; das dritte fand zwanzig Jahre später zusätzlich in Zusammenarbeit mit der CSF Research Group der World Federation of Neurology statt.¹⁰⁷ Dazwischen war für 1973 ein zweites Symposium geplant, welches aber zunächst zugunsten der Teilnahme am Symposium der Sektion Klinische Neurochemie und Liquorforschung in Halle verschoben und letztendlich wohl aufgegeben wurde. In den Quellen finden sich keinerlei Erwähnungen, die geplanten Vorträge wurden im Gegensatz zum ersten und dritten Symposium nicht in Schriftform veröffentlicht.¹⁰⁸

Im Rahmen verschiedener Fachgesellschaften fanden weitere Tagungen in der Rostocker Nervenlinik statt, so beispielsweise mit internationaler Beteiligung die fünfte Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropathologie zum Thema „Schäden am Nervensystem bei Krankheiten innerer Organe“ und 1979 die Tagung der Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der DDR, Sektion Neurochemie und Liquorforschung, zum Thema „Immunologie des Liquor cerebrospinalis und Fortschritte in der Neuroimmunologie“.¹⁰⁹ Die Neuroimmunologie stellte einen weiteren Forschungsschwerpunkt der Abteilung für Neurologie dar. Unter der Leitung von Hans-Joachim Meyer-Rienecker (ab 1978 Professor für Neurologie, nach der Emeritierung von Sayk von 1989 – 1995 Direktor der Abteilung für Neurologie der Universität Rostock¹¹⁰) beschäftigte sich die Arbeitsgruppe besonders mit der Erforschung der Multiplen Sklerose.¹¹¹ Dabei kam es im Rahmen der internationalen Forschungskooperation „Immuno-

¹⁰⁴ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: CSF-Symposium Sept. 1964, Rostock (1964)

¹⁰⁵ Die Tschechoslowakische Republik (ČSR) wurde 1960 in Tschechoslowakische sozialistische Republik (ČSSR) umbenannt, daher werden beide Namen abhängig vom zeitlichen Zusammenhang genutzt.

¹⁰⁶ Vgl. Anm. 81

¹⁰⁷ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Patholog. Zyto-Liquor + I) Gesellschaft für Neuropathologie 1977, 1979; II) CSF-Symposium Rostock 1979, Gesellschaft für Pathologie in der DDR (1981, 1984), Sektion Zytodiagnostik 1987, Vorsitz: OMR Leonhard (1977–1987)

¹⁰⁸ Vgl. Anm. 84

¹⁰⁹ Vgl. Anm. 100

¹¹⁰ Eintrag von "Hans-Joachim Meyer-Rienecker" im Catalogus Professorum Rostochiensium

¹¹¹ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Universität / Fakultät Bereich Medizin 1970–1971 (1970–1971)

logie und Infektionsschutz“ zur Zusammenarbeit mit Kliniken in der UdSSR, ČSSR und Polen,^{112 113} aber auch mit Forschungsgruppen aus der BRD (Göttingen, München¹¹⁴) und Finnland¹¹⁵. Auf nationaler Ebene leitete die neurologische Abteilung die Arbeitsgruppe „Multiple Sklerose in den Nordbezirken der DDR“, deren Arbeitsschwerpunkt die Erfassung und Früh-erkennung der Multiplen Sklerose bildete¹¹⁶ und die in der DDR als Leitinstitut für die Encephalomyelitis disseminata diente.¹¹⁷ Als Mitglied des International Multiple Sclerosis Research Committee (IMSRC) der World Federation of Neurology nahm die AG Neuroimmunologie an Sitzungen und Symposien des IMSRC teil.¹¹⁸

Neben diesen beiden Forschungsschwerpunkten wurden von den Mitarbeitern der neurologischen Abteilung weitere Themenfelder wissenschaftlich bearbeitet. Mit der Einführung des Synergie-Schreibversuchs begründete Sayk den Forschungszweig der zerebellären Funktionsprüfungen, dem sich hauptsächlich Dr. med. Frank-Michael Loebe widmete.¹¹⁹ Die Verantwortlichkeit für die neuromyologische Forschung, welche im Speziellen die Elektroneurografie bei neuromuskulären Erkrankungen umfasste, lag bei Klaus Ernst (ab 1983 Direktor der psychiatrischen Abteilung der Universitätsnervenklinik¹²⁰ und Inhaber des Lehrstuhls für Psychiatrie der Universität Rostock¹²¹).

In der neuroradiologischen Abteilung, deren Einrichtung und Ausstattung von Sayk nach Übernahme der Rostocker Professur vorangetrieben wurde, setzte man sich wissenschaftlich mit der Früherfassung, Diagnostik und Therapie zerebrovaskulärer Erkrankungen sowie der Erprobung eines Kontrastmittels (DIMER X) für die Kontrastmittelmyelografie im Auftrag des Instituts für Arzneimittelforschung der DDR auseinander. Leitende Mitarbeiter waren hier der Neuroradiologe Dr. med. Till Bretschneider und zusätzlich für das Gebiet der Kontrastmittelforschung Klaus Ernst.¹²² Trotz dieser stark von der Geräteausstattung der Klinik abhängigen Forschung wurde laut einer Selbsteinschätzung von 1971 nur ein Drittel der Gerätschaften als auf dem seinerzeit modernen Stand der Technik, ein weiteres Drittel als gerade genügend und der Rest als völlig veraltet eingestuft. Nichtsdestotrotz war die neurologische

¹¹² Vgl. Anm. 84

¹¹³ Vgl. Anm. 100

¹¹⁴ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Internat. Beziehungen / II Personal – Beurteilungen / Verschiedenes / Medizin. Betreuung (1980)

¹¹⁵ Vgl. Anm. 84

¹¹⁶ Vgl. Anm. 86

¹¹⁷ Vgl. Anm. 102

¹¹⁸ Vgl. Anm. 100

¹¹⁹ Vgl. Anm. 86

¹²⁰ Ebd.

¹²¹ Vgl. Eintrag von "Klaus Ernst" im Catalogus Professorum Rostochiensium

¹²² Vgl. Anm. 86

Abteilung zu diesem Zeitpunkt vor allem im Bereich der hochspezialisierten Krankenversorgung (64%) im stationären Bereich tätig.¹²³

Schlussendlich lässt sich festhalten, dass sich die Neurologische Abteilung der Universitätsnervenklinik Rostock in den fast dreißig Jahren unter Sayks Direktorat von einer provisorisch anmutenden und personell sowie gerätetechnisch unzureichend ausgestatteten Abteilung zu einer wissenschaftlich ambitionierten Klinik mit einer hochspezialisierten Krankenversorgung wandelte.

4.4 Emeritierung

Nach 28 Dienstjahren als Leiter der Neurologischen Abteilung und Lehrstuhlinhaber für Neurologie wurde Sayk mit Wirkung zum 01.09.1989 emeritiert. Von den dienstlichen Aufgaben befreit, widmete er sich weiterhin der Optimierung des Sedimentkammervorgangs durch Erprobung der zu diesem Zeitpunkt zur Patentierung eingereichten Filterpapier-Sorptionskammer und nahm an wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Veranstaltungen teil. Auch seine Gutachtertätigkeit für die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina über die Aufnahme neuer Mitglieder wie auch sein Wirken als Gründungsmitglied der CSF Research Group der World Federation of Neurology und als Mitglied des Advisory Board der International Multiple Sclerosis Societies führte Sayk nach seiner Emeritierung fort, genauso die Begutachtung von A- und B-Promotionen¹²⁴. Dafür standen ihm Unterstützung bei Dienstreisen, die Mitbenutzung des Liquorlaboratoriums, ein Arbeitsraum auf dem Klinikgelände und eine Schreibkraft zur Verfügung. Wie neben den zuvor beschriebenen Vereinbarungen im Emeritierungsgespräch¹²⁵ festgelegt, bemühte er sich von Januar 1988 an um die Gründung einer internationalen, im Verlag Volk und Gesundheit Berlin erscheinenden Zeitschrift mit dem Titel „Cerebrospinal Fluid“ in gemeinsamer Herausgeberschaft mit Armand Lowenthal aus Antwerpen, dem Sekretär der CSF Research Group der WFN, und Edward Thompson aus London. Für die ersten vier Jahre sollte die Redaktion in Sayks Händen liegen. Aus nicht näher bekannten Gründen kam es nicht mehr zur Verwirklichung dieser Pläne.¹²⁶

¹²³ Vgl. Anm. 84: Weitere 32% entfallen auf die spezialisierte und 4% auf die allgemeine Krankenversorgung.

¹²⁴ Die Promotion A entsprach einer Dissertation, wohingegen die B-Promotion diejenigen erwerben konnten, die eine Karriere als Hochschullehrer anstrebten. Vgl. Voigt et al.: Zur Fragwürdigkeit akademischer Grade (1995)

¹²⁵ Vgl. Anm. 42, S. 96f.: Emeritierungsgespräch vom 15.11.1988 zwischen dem Rektor der WPU Rostock Brauer und Sayk

¹²⁶ Ebd.

Sayks Nachfolge als Lehrstuhlinhaber für Neurologie trat Hans-Joachim Meyer-Rienecker an, welcher schon 1961 zu Beginn von Sayks Rostocker Tätigkeit als Assistenzarzt in der Gehlsheimer Nervenlinik war und sich im Laufe der Jahre speziell mit der Erforschung der Multiplen Sklerose und der Neuroimmunologie beschäftigte. Nach Aussage von Klaus Ernst entsprach die Wahl seines Nachfolgers den Vorstellungen Sayks, denn schließlich war Meyer-Rienecker als Sayks Stellvertreter mit allen Belangen und Besonderheiten der Klinik bestens vertraut und führte die Forschungsarbeit im Sinne Sayks fort.¹²⁷

In seiner Autobiografie zeigt sich, wie sehr Sayk die Neurologie, insbesondere aber die Liquorzytologie als sein Lebenswerk betrachtete¹²⁸, was auch im Gespräch mit dem ehemaligen Mitarbeiter der Klinik, Eilhard Mix, bestätigt wurde. Demnach fühlte er sich auch über die Emeritierung hinaus mit der Liquorforschung eng verbunden und war erfreut über die stetigen Fortschritte auf diesem Gebiet der Nervenheilkunde.¹²⁹ Bis ins hohe Alter brachte er sich in das wissenschaftliche Umfeld der Liquorforschung ein und verfasste gemeinsam mit Rudolf Manfred Schmidt das Geleitwort für das Standardwerk „Klinische Liquordiagnostik“ sowohl in der Erst- als auch in der Zweitaufgabe (2002 bzw. 2005).¹³⁰

Eine persönliche Ehrung erfuhr Sayk anlässlich seines 80. Geburtstages seitens der Klinik und Poliklinik für Neurologie der Universität Rostock, wo für ihn unter der wissenschaftlichen Leitung des seinerzeitigen Direktors der Klinik, Prof. Dr. med. habil. Reiner Benecke (geb. 1949, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie des Zentrums für Nervenheilkunde der Universitätsmedizin Rostock von 1995 – 2015) sowie von Uwe Klaus Zettl, Eilhard Mix und Reinhard Lehmitz am 01.10.2003 ein Symposium zum Thema „Liquordiagnostik im Wandel der Zeit“ veranstaltet wurde.¹³¹ Auf der Referentenliste fanden sich viele in der Liquorforschung bedeutende Persönlichkeiten, namentlich neben den schon zuvor genannten Personen auch Hans-Joachim Meyer-Rienecker, Rose-Marie Olischer, Rudolf Manfred Schmidt, Prof. em. Dr. rer. nat. Harald Kluge (Klinik für Neurologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena), Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Kristoferitsch (Donauspital Wien) und Prof. Dr. Arndt Rolfs (Klinik und Poliklinik für Neurologie Rostock). Die von den Referenten bearbeiteten Vortragsthemen beleuchteten zum einen wichtige Stationen in Sayks Lebenslauf¹³² und

¹²⁷ Interview mit Klaus Ernst: "Johannes Sayk" (23.10.2012)

¹²⁸ Vgl. Anm. 14

¹²⁹ Interview mit Mix: "Johannes Sayk" (23.10.2012)

¹³⁰ Zettl et al.: Klinische Liquordiagnostik (2005)

¹³¹ Universität Rostock/ Klinik für Neurologie und Poliklinik: Symposium anlässlich des 80. Geburtstages von Prof. em. Dr. Dr. hc. Johannes Sayk (Prospekt)

¹³² Kluge: Die Schaffensperiode in Jena; Meyer-Rienecker: Von Jena nach Rostock

schlugen zum anderen den Bogen vom Beginn der Liquorzytologie hin zu modernen molekularbiologischen Methoden zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis.¹³³

Das lange und schaffensreiche Leben Johannes Sayks endete am 04.12.2005 im Alter von 82 Jahren.

5. Wissenschaftliche Leistungen

Die nachfolgenden wissenschaftlichen Errungenschaften bzw. Entdeckungen Sayks wurden anhand der klinischen Bedeutsamkeit und wissenschaftlichen Resonanz geordnet, weshalb sich an erster Stelle die Ausführungen zur Zellsedimentierkammer finden, mit deren Erfindung Sayk den Grundstein für die Liquorzytologie legte und welche sowohl national als auch international großen Anklang fand. Daraufgehend wurde der Synergie-Schreibversuch platziert, eine Methode zur Überprüfung der Kleinhirnfunktion, welches zwar nicht die Bedeutsamkeit der Zellsedimentierkammer erreichte, aber dennoch als klinisches Verfahren angewendet wurde. Die beiden von Sayk entdeckten Phänomene, die Nervenzellkernhomogenisierung und der kontralaterale Schmerz-Beugereflex, wurden aufgrund des relativ geringen klinischen bzw. wissenschaftlichen Nutzens in chronologischer Reihenfolge sortiert.

5.1 Die Zellsedimentierkammer

Wie schon in den Ausführungen zuvor erwähnt, stellte die Erfindung der Zellsedimentierkammer sowie deren Weiterentwicklung und die damit verbundene Forschung auf dem Gebiet der Liquorzytologie Sayks wichtigstes wissenschaftliches Betätigungsfeld dar und soll im Folgenden differenziert betrachtet werden.

¹³³ Kristoferitsch: Liquordiagnostik im Wandel der Zeit; Olischer: Zur Entwicklung der Liquorzytologie; Lehmitz: Von der Zytomorphologie zur Immunzytologie; Mix/Zettl: Immunologie und Liquor cerebrospinalis; Rolfs: Molekularbiologie und Liquor cerebrospinalis

5.1.1 Vorherige Verfahren

Mit Einführung der transkutanen Lumbalpunktion durch Heinrich Irenaeus Quincke (1842 – 1922) im Jahre 1891 erwachte rasch das Interesse an der wissenschaftlich-klinischen Untersuchung des nun zur Verfügung stehenden Liquor cerebrospinalis.¹³⁴ Dazu wurden verschiedene Methoden entwickelt, welche in erster Linie der Anreicherung der sehr empfindlichen Liquorzellen dienen sollten, da der Liquor cerebrospinalis naturgemäß nur eine sehr geringe Zelldichte besitzt und somit eine Zytodiagnostik ohne vorherige Anreicherung schwer bis gar nicht durchführbar ist.

Eines der frühesten Verfahren stellt die 1901 erstpublizierte sogenannte französische Methode nach Fernand Georges Isidore Widal (1862 – 1929), Paul Jean-François Ravaut (1872 – 1934) und Jean Marie Athanase Sicard (1872 – 1929) dar. Ihr Prinzip beruht auf dem Zentrifugieren und anschließenden Färben des Liquor cerebrospinalis sowie dem Zählen bzw. Schätzen der Zellen eines Immersionsblickfeldes unter dem Mikroskop.¹³⁵ Problematisch sind hierbei allerdings die beim Zentrifugieren auftretenden Beschädigungen der Zellen, durch welche die Zelldifferenzierung erheblich erschwert wird. Da das Verfahren jedoch ohne zusätzliche Geräte in jedem Labor schnell durchführbar war, setzte es sich trotz der nicht unbedingt zufrieden stellenden Ergebnisse rasch durch.¹³⁶

Eine weitere, eher für die quantitative Liquorzellanalyse geeignete Methode war die 1904 entwickelte Fuchs-Rosenthal-Zählkammer (benannt nach Alfred Fuchs, 1870 – 1927, und S.M. Rosenthal, geb. 1897¹³⁷), deren Funktionsprinzip, ähnlich dem einer Zählkammer für Blutzellen, auf der Anfärbung und Auszählung der Liquorzellen bei geringer Verdünnung basiert. Bevor geeignetere Methoden zur Verfügung standen, wurde die Zählkammer trotz der fehlenden Zellanreicherung auch zur Differenzierung der Liquorzellen genutzt.¹³⁸

Eine andere Herangehensweise bot das Verfahren Alois Alzheimers aus dem Jahre 1907, bei dem durch Ausfällung, Zentrifugation, Nachbearbeitung des Sediments und Zelloidin-Einbettung desselben ein dem histologischen Präparat ähnliches Darstellungsergebnis erzielt wird. Die Methode birgt den Vorteil, aus einem Block mehrere Schnitte auch mit größerem zeitlichen Abstand und in gleichmäßiger Qualität anzufertigen, jedoch ist das Verfahren recht

¹³⁴ Vgl. Anm. 5

¹³⁵ Widal et al.: Cytologie du liquide céphalo-rachidien au cours de quelques processus méninges chroniques (paralysie générale et tabes) (1901)

¹³⁶ Szécsi: Neue Beiträge zur Cytologie des Liquor cerebrospinalis: Über Art und Herkunft der Zellen (Dezember 1911)

¹³⁷ Pschyrembel Klinisches Wörterbuch (2015). Vorname und Sterbedatum Rosenthals konnten leider nicht ermittelt werden.

¹³⁸ Fuchs/R. Rosenthal: Physikalisch-chemische, zytologische und anderweitige Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit (1904)

umständlich, da es eine spezielle histologisch-technische Ausrüstung und viele, zum Teil arbeitsaufwendige Arbeitsschritte erfordert. Dies stand besonders der Anwendung im klinischen Alltag im Wege, da das Erstellen der Präparate viel Zeit und Mühe kostete.¹³⁹

Aufgrund der unbefriedigenden Resultate der bis dato zur Verfügung stehenden Techniken zur zytologischen Untersuchung des Liquor cerebrospinalis entwickelten Berthold Ostertag (1895 – 1975) und Otto Einstein (1876 – 1959) 1932 ein Verfahren, dessen Prinzip auf dem Aussalzen des Liquor cerebrospinalis mittels Ammonsulfatlösung und anschließenden Zentrifugieren beruht. Zwar mussten die Proben dadurch nicht mehr direkt im Anschluss an die Lumbalpunktion untersucht werden, allerdings führte die Ammonsulfatfällung zu erheblichen Schäden an den Zellen und zu Kunstprodukten durch deren Degradation.¹⁴⁰

Die Vielfalt an Methoden, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelt wurden und von denen hier nur vier ausgewählte Verfahren angerissen worden sind, lässt erkennen, dass keine der Techniken bis dato optimale Ergebnisse zu liefern vermochte. Durch die Zentrifugation entstanden Schäden an den Zellen, die die Differenzierbarkeit stark erschwerten, aber auch die lange Wartezeit bei den Methoden, welche ohne Zentrifuge auskamen, beeinflusste das Zellbild negativ. Die Kliniken benötigten ein Verfahren, welches einfach, schnell und bestenfalls auch wenig kostenintensiv war und durch welches man gut beurteilbare Ergebnisse, am besten ähnlich dem Blutbild, erhalten konnte.¹⁴¹

Auch an der Jenaer Nervenklinik kannte man das Problem der schwierigen Darstellbarkeit des Liquorzellbildes, sodass Sayk, zu diesem Zeitpunkt schon Beauftragter für Liquorzytodiagnostik, vom Klinikdirektor Rudolf Lemke dazu angeregt wurde, eine Methode zu entwickeln, welche die oben beschriebene Problematik beseitigen und die zell diagnostischen Möglichkeiten erweitern sollte.¹⁴²

5.1.2 Problematik der Liquorzelluntersuchung

Grundsätzlich weist die Liquorzelluntersuchung einige Besonderheiten auf, welche bei der Konstruktion eines zytodiagnostischen Verfahrens beachtet werden müssen: Zum einen ist die dem Untersucher zur Verfügung stehende Liquormenge von ca. 2–3 ml nur sehr gering. Weiterhin ist es in den meisten Fällen nicht möglich, ein einfaches Ausstrichpräparat ähnlich dem

¹³⁹ Alzheimer: Einige Methoden zur Fixierung der zelligen Elemente der Cerebrospinalflüssigkeit (1907)

¹⁴⁰ Ostertag: Die diagnostische Auswertung des Liquorzellbildes und dessen Gewinnung mittels neuer Methode (14.5.1932)

¹⁴¹ Vgl. Anm. 11

¹⁴² Vgl. Anm. 14

Blutausstrich anzufertigen. Einerseits, weil der Zellgehalt im Liquor cerebrospinalis zu gering ist, um genügend Zellen im Ausstrichpräparat begutachten zu können (Ausnahmen bilden hier extreme Zellvermehrungen wie im Rahmen eitriger Meningitiden)¹⁴³, andererseits, da allein schon die mechanische Manipulation beim Ausstrich zu Schäden an den empfindlichen Zellen und somit zur erschwerten Beurteilbarkeit der Liquorzellmorphologie führt. Des Weiteren stellt der Liquor cerebrospinalis selbst aufgrund seines geringen Proteingehalts ein sehr zellfeindliches Milieu dar, sodass die Zellen schon nach kurzer Zeit deutliche Degenerationszeichen bis hin zur Unkenntlichkeit aufweisen und somit eine genaue Zuordnung zu einem Krankheitsbild erschwert bis nahezu unmöglich wird.¹⁴⁴

Auch bei der Nutzung von Sayks Zellsedimentierkammer muss der Liquor cerebrospinalis möglichst zeitnah nach der Lumbalpunktion der Untersuchung zugeführt werden, um ein optimales Ergebnis zu erhalten.

5.1.3 Aufbau und Funktionsweise der Zellsedimentierkammer

Das Grundprinzip der Sedimentkammer basiert auf der Spontansedimentation der Zellen, die durch eine von außen einwirkende Kraft, in diesem Fall die Sogwirkung des Fließpapierstreifens, beschleunigt wird. Dies ist erforderlich aufgrund des zellfeindlichen Liquormilieus, welches schnell Zellschäden herbeiführt und somit die Beurteilbarkeit des Zellbildes beeinträchtigt.

Das Gerüst der Kammer bildet ein Glaszylinder mit einem Querdurchmesser von ca. 12 mm und einer variablen Höhe von maximal 20 mm, der in einen Gummitubus eingefasst ist. Unter diesen Größenverhältnissen konnte nach Ansicht von Sayk¹⁴⁵ ein optimales hydrostatisches Verhältnis erzielt werden. Mittels eines druckregulierenden Systems kann der Zylinder auf die darunter liegende Halteplatte gepresst werden. Der Boden der Halteplatte wird von einem Objektträger gebildet, darauf befindet sich ein Fließpapierstreifen, welcher in der Mitte ein dem Durchmesser des Glaszylinders kongruentes Loch aufweist. Die Zellen des Liquors sedimentieren nun frei auf die Objektträgeroberfläche, wobei der den Zylinder umgebende Fließpapierstreifen ständig zellarme bis zellfreie Flüssigkeit absaugt und dadurch die

¹⁴³ Die CSF-spezifischen Zellen gelangen aus dem Blutkreislauf durch die inflammatorisch bedingt veränderte Blut-Hirn-Schranke in den Liquor cerebrospinalis, weswegen es abhängig von der zugrundeliegenden Erkrankung krankheitsspezifische Liquorzellbilder gibt. Vgl. auch Zettl/ Tumani: Multiple Sclerosis & Cerebrospinal Fluid (2005)

¹⁴⁴ Kölmel: Liquor-Zytologie (1978)

¹⁴⁵ Sayk: Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit (1960)

Sedimentationsgeschwindigkeit der Zellen beschleunigt. Durch das druckregulierende System kann die Geschwindigkeit des Flüssigkeitsentzugs über das Fließpapier reguliert werden, so dass eine Beschädigung der Zellen durch zu schnelles Sedimentieren oder auch zu langes Verweilen im Liquor cerebrospinalis vermieden werden kann.¹⁴⁶ Dabei ist eine Sedimentierzeit von 20 bis 30 Minuten anzustreben, spätere Autoren halten auch etwas verlängerte Zeiten von 30 bis 40 Minuten, maximal eine Stunde, für desiderabel.¹⁴⁷

Die ersten Modelle der Zellsedimentierkammer besaßen zur Druckregulierung Rändelschrauben (siehe Abb. 5), was jedoch aufgrund der empfindlichen Einstellung des Druckes und dadurch entstehender Unregelmäßigkeiten in der Fließpapierkapillarität zu einer starken Abhängigkeit des Ergebnisses von der Erfahrung des Untersuchers führte.



Abb. 5: Modell der Zellsedimentierkammer mit Rändelschrauben zur Druckregulierung (undatiert)¹⁴⁸

¹⁴⁶ Ebd.

¹⁴⁷ Vgl. Anm. 144

¹⁴⁸ Laut der Aussage von Reinhard Lehmitz handelt es sich bei dieser Aufnahme um einen der Prototypen der Zellsedimentierkammer aus den 1950er Jahren. Genauere Informationen zum Alter des fotografierten Modells konnten auch nicht vom Urheber der Fotos, dem IT- und Medienzentrums der Universität Rostock, gegeben werden.

Langfristig hätte dies einem routinemäßigen Einsatz der Kammer im Wege stehen können. Daher wurde dieser Mechanismus später bei dem Konstruktionsmuster des VEB Carl Zeiss Jena von einem einfacher zu bedienenden Gewichtshebel abgelöst, mit dem der Untersucher den benötigten Druck einstellen konnte.¹⁴⁹ Daneben existieren weitere Varianten der Druckregulierung, so beispielsweise eine von Hans Wolfgang Kölmel konstruierte Kammer, bei welcher der Zylinderdruck mittels eines Federmechanismus eingestellt werden kann.¹⁵⁰ Ferner kann durch verschiedene Fließpapierqualitäten die Sedimentationsgeschwindigkeit beeinflusst werden. Durch den schonenden Sedimentiertvorgang bleiben die Zellen im Vergleich zu allen anderen bis dahin bekannten Methoden außerordentlich gut erhalten und lassen sich mit sämtlichen Färbemethoden weiter behandeln, wodurch die Qualität des Liquorpräparates mit der eines Blut- oder Knochenmarksausstrichs vergleichbar ist. Bevorzugt wird die May-Grünwald-Giemsa-Färbung nach Artur Pappenheim angewendet. Weitere Vorteile sind der relativ simple Aufbau und die einfache Handhabung der Kammer, sodass sich ein Nachbau und die Nutzung des Verfahrens in vielen Laboratorien schnell realisieren ließen.

Als Nachteil des Verfahrens ist zu erwähnen, dass sich ein gewisser Zellverlust über das Fließpapier nicht vermeiden lässt, die Höhe des Verlustes schwankt je nach Autor zwischen 30 und 70%.¹⁵¹ Vor allem kleinere Zellen, dementsprechend größtenteils Lymphozyten, sind von diesem Flow-off betroffen, was bei der quantitativen Beurteilung insbesondere zellarmen Liquor cerebrospinalis beachtet werden muss, bei zellreicher Flüssigkeit fällt der quantitative Aspekt nicht so stark ins Gewicht.¹⁵² Ein zweiter Nachteil ist der Verlust der Flüssigkeit über das Fließpapier, sodass diese nicht für weitere Analysen, zum Beispiel eine Eiweißuntersuchung, zur Verfügung steht und hierfür zusätzlich Liquor cerebrospinalis gewonnen werden muss.

¹⁴⁹ Vgl. Anm. 145

¹⁵⁰ Vgl. Anm. 144

¹⁵¹ Kölmel: Zytologie des Liquor cerebrospinalis (1986)

¹⁵² Ebd.

5.1.4 Verbreitung und Anerkennung

Die erstmalige Beschreibung der Zellsedimentierkammer erfolgte 1954 durch Sayk unter dem Titel „Ergebnisse neuer liquorcytologischer Untersuchungen mit dem Sedimentkammervorverfahren“ in der Ärztlichen Wochenschrift, die erste öffentliche Vorstellung vor Fachpublikum am 15.05.1954 in Jena bei einer Sitzung der Medizinisch-wissenschaftlichen Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Form eines Vortrages mit dem Thema „Das Sedimentkammervorverfahren in der Liquorcytologie“ sowie mit dem Referat „Ergebnisse neuer liquorcytologischer Untersuchungen mit dem Sedimentkammervorverfahren“ die erste Präsentation des Verfahrens in größerem Rahmen auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurologie in Würzburg vom 01. – 03.08.1954.¹⁵³

Den Vertrieb des in Zusammenarbeit mit dem VEB Carl Zeiss Jena entwickelten Konstruktionsmusters der Kammer ins In- und Ausland übernahm die in Berlin ansässige Firma Ing. Wolfgang Dorenburg KG (Abb. 6).¹⁵⁴ Für die erste Zeiss-Produktionsreihe betrachtete Sayk eine Stückzahl von 500 Sedimentierkammern als ausreichend.¹⁵⁵ Der Preis für eine Kammer direkt bei der Fa. Dorenburg lag bei 140 DM im Jahre 1964; jedoch verlangte beispielsweise 1963 das Versorgungsdepot Halle 265 DM für den Kauf einer Sedimentkammer innerhalb der DDR.¹⁵⁶

¹⁵³ Vgl. Anm. 42

¹⁵⁴ Vgl. Anm. 91

¹⁵⁵ Vgl. Anm. 92

¹⁵⁶ Vgl. Anm. 91

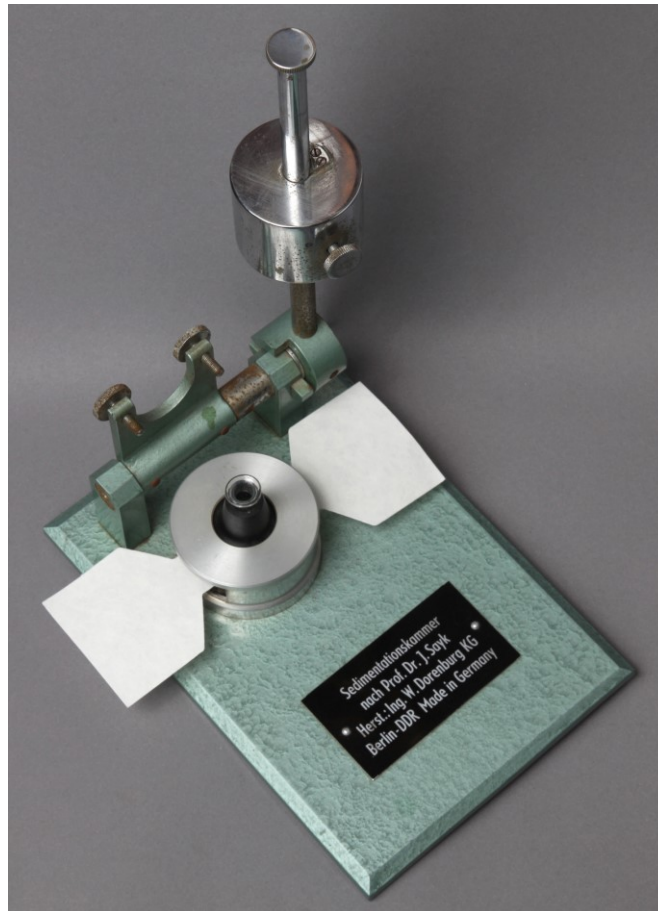


Abb. 6: Zellsedimentierkammermodell der Firma Ing. W. Dorenburg KG mit Gewichtshebel zur Druckregulierung¹⁵⁷

Sayk äußert sich in einem Brief an seinen ehemaligen Studienkollegen Heinz Engelen, Leiter der Nervenabteilung des Kreiskrankenhauses Naumburg/Saale, zu seinem eigenen Ertrag an der Kammer:

*„Leider bin ich kein Geschäftsmann und auch nicht raffiniert genug, um aus der Kammer ein Kapital zu schlagen. Ich bekomme wahrscheinlich nur 2% vom Umsatz, da 4% die Firma Zeiss für das Konstruktionsmuster erhält. Das ist für die viele Mühe nicht viel, kann man [...] sagen.“*¹⁵⁸

¹⁵⁷ Aufgrund des Ausstiegs der Firma Ing. W. Dorenburg KG aus der Zellsedimentierkammerproduktion 1973 muss das hier dargestellte Modell vor 1973 produziert worden sein.

¹⁵⁸ Vgl. Anm. 91, ohne Paginierung. Brief von Sayk an Heinz Engelen, 19.02.1963. Tatsächlich wird hier der Begriff „Nervenabteilung“ als Bezeichnung der Wirkstätte Engeliens genutzt.

Wegen ungenügender Produktionskapazitäten der Firma Dorenburg KG lief die dortige Herstellung der Zellsedimentierkammer 1973 aus und wurde anschließend von der Firma Dr. Günter Lange KG übernommen.¹⁵⁹

Durch die serienmäßige Produktion sowie den Export ins sozialistische und kapitalistische Ausland erreichte die Kammer eine weite Verbreitung. Sayk als Erfinder und Patentinhaber¹⁶⁰ erhielt zahlreiche Zuschriften mit Anregungen und Anfragen bezüglich seiner Erfindung, beispielsweise aus China¹⁶¹, Großbritannien¹⁶², den Niederlanden¹⁶³, Norwegen¹⁶⁴ und Rumänien¹⁶⁵. Die ihm und der Sedimentkammer entgegengebrachte Wertschätzung lässt sich anhand einer Antwort Sayks auf einen Brief von Gerard T. A. M. Bots von der Universität Leiden/ Niederlande erkennen:

*„Es erfüllt mich mit großer Freude, daß Sie als bekannter Forscher einer so berühmten Universität der Niederlande sich mit meiner kleinen Sedimentkammer befaßt und sehr gute Ergebnisse erzielt haben. Ebenso freue ich mich, daß Sie die Sedimentkammermethode als eine Basismethode erachten und das Ergebnis Ihrer Untersuchung mit einer sehr großen diagnostischen Ausbeute spricht schließlich für den Autor und die Methode. [...] Aus dieser Entwicklung möchte ich schließen, daß die Sedimentkammer zur Methode der Zukunft werden könnte.“*¹⁶⁶

Trotz der serienmäßigen Produktion war es nicht für alle interessierten Kliniken möglich, eine Zellsedimentierkammer zu erwerben, sodass man auf selbst konstruierte Nachbauten ausweichen musste, wie es unter anderem in Halle¹⁶⁷, Leeds/Großbritannien¹⁶⁸ und Stettin/Polen¹⁶⁹ praktiziert wurde. Mit Einführung der Methode 1974 in Finnland war die Sedimentkammer nun, 20 Jahre nach ihrer Erstvorstellung, weitreichend in Europa als Standardverfahren zur liquorzytologischen Untersuchung etabliert.¹⁷⁰

¹⁵⁹ Vgl. Anm. 84

¹⁶⁰ Sayk/Steiner: Vorrichtung zur Herstellung von medizinischen Mikropräparaten aus Körperflüssigkeiten (Patent, 1957)

¹⁶¹ Vgl. Anm. 91

¹⁶² Vgl. Anm. 89

¹⁶³ Ebd.

¹⁶⁴ Vgl. Anm. 91

¹⁶⁵ Vgl. Anm. 89

¹⁶⁶ Ebd. Brief von Sayk an Gerard Th. A. M. Bots, M.D. (Departments of Pathology and Neurology, University of Leiden, 06.11.1964, ohne Paginierung.

¹⁶⁷ Vgl. Anm. 61

¹⁶⁸ Vgl. Anm. 89

¹⁶⁹ Ebd.

¹⁷⁰ Vgl. Anm. 81

Einige Wissenschaftler erweiterten das Anwendungsgebiet der Zellsedimentierkammer und nutzten sie für die Zelluntersuchung von Urin¹⁷¹, Peritoneal-¹⁷², Pleura-, Magen-¹⁷³ und Synovialflüssigkeit¹⁷⁴ und zur Fruchtwasseranalyse.¹⁷⁵

5.1.5 Die Sorptionskammer als Weiterentwicklung der Zellsedimentierkammer

Bis auf kleinere Entwicklungen, wie den von Carl Zeiss Jena durchgeführten Ersatz der Rändelschrauben durch einen Gewichtshebel und den Einbau zusätzlicher Mikrojustierschrauben 1963 durch die Firma Dorenburg, erfuhr die Zellsedimentierkammer über Jahre hinweg keine grundlegenden Veränderungen¹⁷⁶, sondern lediglich Erweiterungen wie die Präparation für die elektronenmikroskopische Untersuchung.¹⁷⁷ Ein großer Fortschritt hingegen war die Entwicklung des 1979 inaugurierten und 1989 patentierten Nachfolgemodells, die Sorptionskammer. Die ursprüngliche Zellsedimentierkammer besaß neben dem Verlust des Liquor cerebrospinalis für weitere Analysen zwei grundlegende Nachteile. Zum einen kam es durch die akzelerierte Spontansedimentation zu dem oben genannten Zellverlust, dem sogenannten Flow-off, von bis zu 30%¹⁷⁸ über den Fließpapierstreifen. Zum anderen sorgte der beschleunigte Liquorabfluss für Wirbelbildungen und daraus resultierend Zellverschiebungen und Oberflächendeformierungen am Boden der Kammer.¹⁷⁹ Zur Beseitigung dieser Probleme entwickelte Sayk in Zusammenarbeit mit seinem Mitarbeiter Reinhard Lehmitz die Sorptionskammer als Nachfolgemodell der Zellsedimentierkammer. Diese ähnelt im Grundaufbau ihrer Vorgängerin, jedoch ist die sich nach basal erweiternde, aus Porolith¹⁸⁰, einem porösen Material, bestehende Kammerhülse von innen mit einem Flüssigkeitsfilm, dem Präsorber, beschichtet, wodurch eine zeitlich begrenzte Flüssigkeitsundurchlässigkeit herbeigeführt wird. Nach Beschickung der Kammer mit Liquor cerebrospinalis sinken die Zellen zunächst gravitationsgerecht auf den am Boden befindlichen Objektträger. Abhängig von seiner chemischen

¹⁷¹ Gorski: Exfoliativzytologie mittels Sedimentkammervorgang nach Sayk (1981)

¹⁷² Dittrich et al.: Die Zellmorphologie des peritonealen Exsudats im Verlauf einer bakteriellen Peritonitis (tierexperimentelle Untersuchungen) (1988)

¹⁷³ Vgl. Anm. 91

¹⁷⁴ Vgl. Anm. 89

¹⁷⁵ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Weiterbildung Neurologie: Reinhardtbrunn 4.4.–7.4.1977 / Liquor u. a. Themen (1973–1985)

¹⁷⁶ Vgl. Anm. 91

¹⁷⁷ Vgl. Anm. 89

¹⁷⁸ Andere Autoren berichten von einem Flow-off in Höhe von bis zu 70%, vgl. hierzu Kölmel: Zytologie des Liquor cerebrospinalis (1986).

¹⁷⁹ Sayk: Sorptionskammer (Patent, 1988)

¹⁸⁰ Vgl. Anm. 175

Zusammensetzung löst sich der Präsorber nach einer festgelegten Zeit, empfohlen werden 30 Minuten¹⁸¹, auf und gibt die poröse Kammerhülle zum Aufsaugen der nun nahezu zellfreien Liquorflüssigkeit frei. Die sich nach unten erweiternde, kegelartige Form sorgt trotz starker Saugleistung für einen gleichmäßigen Liquorabfluss ohne störende Wirbelbildungen. Am Boden der Kammerhülle befindet sich als Abgrenzung zum Objektträger eine zusätzliche wasserdichte Kleberschicht, welche eine Verunreinigung des Objektträgers mit abfließendem Liquor verhindert.¹⁸² Durch die Sorptionskammertechnik konnte der Flow-off auf 10% Zellverlust über den Liquorabfluss, vornehmlich kleinere Zellen betreffend, gesenkt werden.

Mit der Entwicklung moderner zytodiagnostischer Verfahren zeigte sich jedoch ein erheblicher Nachteil des Sorptionskammerverfahrens. So sind durch Rückstände des keramischen Materials der Kammerhüllenbeschichtung viele Untersuchungen nicht oder nur limitiert möglich, unter anderem bestimmte Zytoteste, zytochemische Reaktionen, Zellmarkierungen und Phagozytosteste, aber auch die Elektronenmikroskopie.¹⁸³ Daher erfolgte eine zweite Weiterentwicklung der Kammer, mittels derer die oben genannten, derweil zum wissenschaftlichen und klinischen Alltag gehörenden Methoden am Sorptionskammerpräparat angewandt werden konnten. Hier wird die feste, poröse Kammerhülle durch einen in acht bis zehn Lagen gerollten und luftgetrocknet verklebten Filterpapiersteifen ersetzt. Dieser wird mittels einer Objektklammer befestigt, um eine sichere Handhabung während der zytodiagnostischen Untersuchungen und Mikromanipulationen zu gewährleisten. Auch hier erfolgt nach Beschickung der Kammer mit Zerebrospinalflüssigkeit zunächst für etwa 30 Minuten das rein gravitationelle Sedimentieren der Zellen auf dem Objektträgerboden, bis sich nach Ablauf dieser Zeit der Klebstoff an der Innenseite der Kammer auflöst und die Sorption des Liquors in das Filterpapier, prinzipiell ähnlich dem ersten Sorptionskammermodell, stattfindet. Somit bleiben die Vorteile des Sediment-/Sorptionskammerverfahrens wie die optimale Zelldarstellung, der geringe Zellverlust und die kostengünstige Herstellung erhalten und der Nachteil der keramischen Rückstände im Präparat konnte beseitigt werden, sodass nun viele Zytoteste, Manipulationen und Reaktionen unter Nutzung des inversen Mikroskops durchführbar waren. Lediglich die Nichtwiederverwendbarkeit der Filterpapierkammerhüllen und der Verlust des nach Sedimentation weitgehend zellbefreiten Liquor cerebrospinalis, sodass dieser nicht für weitere Analysen zur Verfügung steht, stellen Nachteile der Methodik dar.¹⁸⁴

¹⁸¹ Vgl. Anm. 179

¹⁸² Sayk/Lehmitz: Vorrichtung zur Sedimentgewinnung (Patent, 1979)

¹⁸³ Vgl. Anm. 179

¹⁸⁴ Ebd.

5.1.6 Weitere Methoden zur Liquorzellanreicherung

Trotz ihres großen Zuspruchs in Europa konnte die Zellsedimentierkammer im angloamerikanischen Raum nicht flächendeckend Fuß fassen. Man bevorzugte in den USA entwickelte Filterverfahren, bei denen der Liquor durch Druck oder Sog einen Filter aus Polycarbonatverbindungen oder Zelluloseestern passiert, in dem, abhängig von der gewählten Porengröße, die korpuskulären Anteile haften bleiben. Anschließend erfolgt die Färbung der Zellen samt Filter. Im Gegensatz zur Zellsedimentierkammer besitzt das Filterverfahren den Vorteil, dass der restliche Liquor cerebrospinalis nicht verloren geht, sondern für weitere Untersuchungen zur Verfügung steht. Außerdem ist die Zellausbeute mit bis zu 90% vergleichbar mit der der Sorptionskammer. Allerdings entstehen durch das Festhalten der Zellen im Filter einige Nachteile: Da sich die Zellen nicht mehr vom Filter lösen lassen, muss der Filter zwangsläufig in die Färbung einbezogen werden. Jedoch sind die meisten verwendeten Filterarten empfindlich gegen Alkohol, welcher Bestandteil der üblichen Färbemethoden ist. Daher ist eine Modifikation der Färbungen notwendig, was veränderte Färbergebnisse und damit eine fehlende direkte Vergleichbarkeit mit den bekannten Zellbildern aus der Hämatologie oder anderen Liquoranalysemethoden zur Folge hat. Verstärkt wird dies durch Formveränderungen der Zellen im Maschenwerk des Filters; sie erscheinen kleiner, dicker und besitzen eine stärkere Farbanreicherung im Kern und Zytoplasma. Durch die höhere Kompaktheit der Zellen ist es zudem teilweise unmöglich, immunenzymatische Färbungen ausreichend sicher zu beurteilen und auch die Immunfluoreszenz ist durch den vorhandenen Filter erschwert. Da die verschiedenen Filtersysteme unterschiedliche Eigenschaften hinsichtlich Halterung, Färbung und Entfärbung besitzen, ist ein intensives Einarbeiten in die Methode seitens des Untersuchers unerlässlich.¹⁸⁵

Auch in Europa forschte man an Alternativen zur Saykschen Zellsedimentierkammer, um die schon zuvor beschriebenen Nachteile wie den hohen Flow-off sowie die Nichtverfügbarkeit des Liquor cerebrospinalis für mögliche folgende Untersuchungen zu umgehen. Die Würzburger G. Simon und H. Schröer entwickelten 1963 eine Methode, bei der mittels eines dem Liquor cerebrospinalis zugesetzten Calcium-Thrombin-Fibrinogen-Gemischs ein feinmaschiges, aber dennoch elastisches und reißfestes Fibringerinnsel in der Liquorprobe entsteht, worin sich nahezu sämtliche Zellen verfangen, was im Vergleich zur hohen Verlustrate bei Sayks Sedimentkammerkonstruktion einen Vorteil darstellt. Das Fibringerinnsel wird anschließend auf einen Objektträger aufgebracht, fixiert und kann wie die Sedimentkammerprä-

¹⁸⁵ Vgl. Anm. 130

parate mit sämtlichen Färbemethoden angefärbt werden. Der restliche Liquor cerebrospinalis steht für weitere Proteinanalysen zur Verfügung.¹⁸⁶ Neben der hierzu benötigten speziellen Apparatur wie einer Plexiglasbank zur genauen horizontalen Justierung des Objektträgers werden zur Herstellung von Liquorpräparaten nach diesem sogenannten Zellenfangverfahren unter anderem Silikonöl zum Silikonieren der Objektträger sowie die essentielle Calcium-Thrombin-Fibrin-Lösung benötigt, was im Gegensatz zur Zellsedimentierkammer, bei der es nach Beschaffung bzw. Selbstkonstruktion der Apparatur keiner weiteren Zusätze bedarf, von Nachteil ist.

Eine weitere Alternative zur Sedimentkammer stellte Eberhard Metzel aus Freiburg ebenfalls 1963 vor. Er verwendete eine etwas modifizierte Bakterienfilterapparatur für Blutuntersuchungen, welche er mit dem zu analysierenden Liquor cerebrospinalis beschickte. Die Liquorzellen verfangen sich dabei in einem Filter, welcher anschließend entnommen und mitsamt den Zellen fixiert und gefärbt wird.¹⁸⁷ Das aus mehreren Schläuchen, Gefäßen und weiteren Bestandteilen bestehende System ist deutlich größer und unhandlicher als die Zellsedimentierkammer und bietet dadurch mehr potentielle Angriffspunkte für Verschleiß und Fehler. Obwohl beide Verfahren gute zytologische Darstellungen zu erbringen vermochten, lieferte die Sayksche Zellsedimentierkammer Zellbilder von höchster Qualität bei günstigen Beschaffungskosten und einfacher Handhabbarkeit, sodass es sich gegen diese und weitere konkurrierende Methoden durchsetzen konnte. So ergab eine Untersuchung von Zentner et al. aus dem Jahr 1983, dass 90,6% der neurologischen Kliniken in der Bundesrepublik Deutschland, welche liquorzytologische Diagnostik durchführten, hierfür die Zellsedimentierkammer nutzten.¹⁸⁸

Mehrere Jahrzehnte lang galt das Sedimentkammervorgehen nach Sayk bzw. seine Entwicklungsvarianten als klinische Standardmethode im europäischen Raum, da das zellschonende Sedimentieren für einen Erhalt der Zellstruktur und damit eine gute diagnostische Beurteilbarkeit sorgt. Auch ist sie, bei etwas Übung seitens des Untersuchers, einfach in der Handhabung und kostengünstig anzuwenden. Das einfache Prinzip ohne zwingende Nutzung komplizierterer und teurer technischer Bestandteile sowie sogar die Möglichkeit des Eigennachbaus der Kammer sorgten dafür, dass die Zellsedimentierkammer auch in Ländern mit sogenannter „Mangelwirtschaft“ Einzug in die klinische Diagnostik hielt. Die interindividuelle Variabilität der Ergebnisse bei verschiedenen Untersuchern, unter anderem resultierend aus

¹⁸⁶ Simon/ Schröder: Ein neues Verfahren zur vollständigen Erfassung der im Liquor cerebrospinalis vorhandenen Zellen (Zellenfangverfahren) (1963)

¹⁸⁷ Metzel: Eine einfache Methode zur Untersuchung der cellulären Bestandteile der Cerebrospinalflüssigkeit (1963)

¹⁸⁸ Zentner et al.: Qualitative Liquorzytologie in der Bundesrepublik Deutschland (1983)

der bei jeder Analyse durchgeführten manuellen Justage des Anpressdrucks, sowie der Zeitfaktor des spontanen Sedimentierens stellten zwar Nachteile im klinischen Alltag dar, wirkten sich allerdings zunächst nicht negativ auf den Erfolg der Kammer aus, zumal es an konkurrenzfähigen Methoden im Bereich der Liquordiagnostik mangelte.¹⁸⁹

Trotzdem konnte sich das Verfahren aus den oben genannten Gründen nicht in den USA durchsetzen. Zudem erschienen die von Sayk ausschließlich in deutscher Sprache verfassten Publikationen über die Methodik vor allem in ostdeutschen und nur wenigen westdeutschen Fachzeitschriften, jedoch nicht in international bedeutsamen, englischsprachigen Fachmagazinen, wodurch die internationale Wahrnehmung der Methode eingeschränkt war. Die Erstvorstellung im internationalen Rahmen erfolgte auf dem VI. Weltkongress für Neurologie 1957 in Brüssel¹⁹⁰, woraufhin interessierte Mediziner und Naturwissenschaftler verschiedener ost- und westdeutscher, aber auch anderer europäischer Nervenkliniken an den von Sayk veranstalteten liquordiagnostischen Kursen zunächst in Jena und später auch in Rostock teilnahmen und die Zellsedimentierkammer auf diesem Weg Verbreitung fand. Da für amerikanische Wissenschaftler eine Teilnahme an diesen Kursen alleine aufgrund der Distanz und möglicherweise auch aus politischen Gründen kaum möglich war, entfiel somit dieser Hauptverbreitungsweg nach Amerika. Weiterhin galt das in den USA entwickelte Filterverfahren dort als Standardmethode zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis, weswegen die in der fernab gelegenen, sozialistischen DDR entwickelte Technik wahrscheinlich kaum beachtet wurde.

Im Verlauf der 1980er/1990er Jahre hielt mit den Zytozentrifugen der Firmen Shandon und Hettich ein weiteres Verfahren Einzug in die klinische Liquordiagnostik und verdrängte letztendlich die Sayksche Zellsedimentierkammer.¹⁹¹ Die 1981 entwickelte Zytozentrifuge¹⁹² vereint das Zentrifugieren der Zellen auf einen Objektträger mit dem Absaugen des restlichen Liquors mittels eines Fließpapierstreifens bzw. dem Ablassen über eine besondere Vorrichtung, sodass dieser für weiterführende Analysen zur Verfügung steht.¹⁹³ Von Vorteil gegenüber den anderen zuvor beschriebenen Verfahren ist die schnelle und einfache Herstellung liquorzytologischer Präparate. So erhält man nach fünf bis zehn Minuten unter Umständen zwölf bis 24 Präparate, mit der Sedimentkammer hingegen werden 30 Minuten für die Herstellung eines Präparates benötigt.¹⁹⁴ Außerdem weist die Zytozentrifuge einen geringeren

¹⁸⁹ Vgl. Anm. 25

¹⁹⁰ Vgl. Anm. 14

¹⁹¹ Vgl. Anm. 25

¹⁹² Vgl. Anm. 26

¹⁹³ Vgl. Anm. 144

¹⁹⁴ Vgl. Anm. 130

Zellverlust als die Zellsedimentierkammer auf.¹⁹⁵ Allerdings können aufgrund der Zentrifugalkräfte, abhängig von den gewählten Parametern, morphologische Veränderungen an den Zellen auftreten. Im Vergleich zum nahezu optimalen Zellbild der Sedimentkammer erscheinen die Zellen nach dem Zentrifugieren mittels der Zytozentrifuge größer (neben Granulozyten auch Monozyten und Lymphozyten betreffend), der Zytoplasmasaum wirkt verbreitert und der Zytoplasmarand, insbesondere bei den Monozyten, ausgefranst. Da der Nukleolus zusätzlich oft vergrößert erscheint, vermag der ungeübte Untersucher leicht eine pathologische Proliferationstendenz oder gar Malignität in den Befund hinein interpretieren.¹⁹⁶ Bei den modernen Zytozentrifugen und sorgsam gewählten Zentrifugationsparametern halten sich die Zellveränderungen jedoch in Grenzen, sodass die Vorteile des Verfahrens, also die bessere Zellausbeute, leichte Durchführbarkeit und gute Standardisierbarkeit, überwiegen und somit heutigen den Erfolg der Zytozentrifuge begründeten.¹⁹⁷ Nichtsdestotrotz wird auch heutzutage in Einzelfällen, beispielsweise bei der Identifikation von Tumorzellen, auf die Zellsedimentierkammer nach Sayk zurückgegriffen, da sie im Vergleich zu sämtlichen zuvor beschriebenen Methoden der Liquorzytologie das beste morphologische Ergebnis liefert.

5.2 Der Synergie-Schreibversuch

In der Zeit vor der modernen Schnittbildgebung stellten Läsionen der hinteren Schädelgrube ein besonderes diagnostisches Problem dar. Die Anfang der 1960er Jahre üblichen bildgebenden Verfahren konnten wegen der durch die infratentorielle Raumforderung verursachten Hirndruckerhöhung meist nicht angewandt werden. Während die Pneumenzephalografie kontraindiziert war, wurden in der Vertebralisangiografie durch den erhöhten Druck Tumore infolge der unzureichenden Gefäßfüllung nur mangelhaft dargestellt. Zudem stellten die oben genannten Verfahren eine nicht unerhebliche Belastung für den Patienten dar. Auch die Elektroenzephalografie bot aufgrund der Nichterfassung von Potentialen aus dem Cerebellum keine Alternative.¹⁹⁸

Daher war die Diagnostik von Erkrankungen und insbesondere Tumoren des Kleinhirns eine Domäne der klinischen Untersuchung. Die allseits bekannten klinischen Kleinhirntestverfahren wie der Romberg-Steh- oder Unterberger-Tretversuch, welche vor allem auf die

¹⁹⁵ Vgl. Anm. 144

¹⁹⁶ Vgl. Anm. 130

¹⁹⁷ Vgl. Anm. 25

¹⁹⁸ Loebe: Der Synergie-Schreibversuch. Eine Methode zur objektiven klinischen Prüfung der Koordination (1964)

motorische Koordinationsfähigkeit des Patienten abzielen, erfassen eher größere Läsionen, da bei den groben Bewegungsmustern kleinste Abweichungen für den Untersucher nicht bemerkbar sind. Für die Diagnostik kleinerer Läsionen benötigte man ein Verfahren, welches ein hohes Maß an Koordination erfordert, wie der Schreibvorgang, bei dem die koordinativen Systeme auf diffizile Art und Weise zusammenarbeiten müssen. Für die klinische Anwendbarkeit war von Bedeutung, dass die Methode einfach, reproduzier- und kontrollierbar war und dass Abweichungen von der Norm, wenn vorhanden, objektiv registriert und gemessen werden konnten. Auf den Gedanken, eine Schriftprobe des Patienten zur Untersuchung der Kleinhirnfunktion zu nehmen, waren schon lange vor Sayk einige Kliniker gekommen. Joseph Levy-Valensi stellte bei seinen Untersuchungen von Kleinhirnerkrankten fest, dass deren Schrift zitterig, irregulär und hypermetrisch vergrößert wirkte. Ein durch ein Trauma nur einseitig beschädigtes Kleinhirn führt nach Frieda Reichmann und Kurt Goldstein zur Außenverschiebung der Schrift mit Überdehnung einzelner Striche.¹⁹⁹ Auch Erich Zimmerli beschrieb ein zitteriges Schriftbild mit Abweichung der Schrift und Ausdehnung nach oben im Rahmen von Kleinhirnerkrankungen.²⁰⁰ Jedoch ist die reine Untersuchung der Schreibschrift eines Patienten nicht für die objektive Betrachtung geeignet, da zum einen eine hohe interindividuelle Variabilität des Schriftbildes, zum anderen die intraindividuelle Variabilität von zu verschiedenen Zeitpunkten gewonnenen Schriftproben einer Person die Beurteilung erschwert. Zudem sind Ergebnisse der nicht-dominanten Hand schwer zu ermitteln und eventuell vermutete Pathologien stets in Frage zu stellen, da hier auch die Ungeübtheit und Ungeschicklichkeit des Patienten eine Rolle spielen.²⁰¹ Es gab bereits einige abstrahierte Testverfahren, welche sich das Zeichnen von Linien (nach Wartenberg)²⁰² oder geometrischer Figuren (nach Heimburger/ Reitan)²⁰³ zu Nutze machten. Allerdings fehlte hier der fließende Prozess des Schreibens, welcher das Höchstmaß an koordinativer Kontrolle erfordert.

Michael Loebe, der gemeinsam mit Sayk an der Entwicklung des Schreibversuchs beteiligt war und auch seine Promotionsarbeit zu diesem Thema verfasste, formulierte die Wahl einer Ziffer für die Schriftprobe als „Kompromiß zwischen Schrift und Zeichen“²⁰⁴, da trotz der erforderlichen typischen Schreibbewegung wenig Platz für die individuelle Schriftgestaltung im Sinne einer Handschrift bleibt. Die Entscheidung fiel auf die Ziffer 3, weil diese auf-

¹⁹⁹ Marburg: Symptomatologie der Erkrankungen des Kleinhirns (1936)

²⁰⁰ Ebd.

²⁰¹ Vgl. Anm. 198

²⁰² Sayk: Der Synergie-Schreibversuch - Eine neue Kleinhirnprüfung (1964)

²⁰³ Dimond: Neuropsychology: A Textbook of Systems and Psychological Functions of the Human Brain / Neuropsychology (1980)

²⁰⁴ Vgl. Anm. 198, S. 262

grund der doppelböigen Form ein besonders hohes Maß an Koordination (Synergie) erfordert.

Diese Ziffer soll der Patient zunächst mit der rechten Hand zu Papier bringen. Anschließend soll er mit geschlossenen Augen zweimal versuchen, die Zahl erneut an dieselbe Stelle zu schreiben. Der Wegfall der optischen Kontrolle sorgt für eine Intensivierung gegebenenfalls wegen einer Kleinhirnläsion vorhandener Abweichungen. Daraufhin wird der Vorgang mit der linken Hand wiederholt, die Ziffer erscheint nun aber spiegelverkehrt. Abhängig von der Art und Lokalisation einer Kleinhirnläsion kann der Untersucher im Vergleich zwischen den nacheinander geschriebenen Dreien einer Hand Unterschiede feststellen, so zum Beispiel Richtungsabweichungen, Größenveränderungen, Störungen des Schriftbildes und auch Unterschiede im Vergleich zur anderen Hand. Diese Abweichungen werden vermessen und können so bestenfalls einem bestimmten Krankheitsbild zugeordnet werden. Für die Auswertung des Schreibversuchs existieren zwei Modi: Sayk errechnet einen Summenwert S_a , indem er die maximalen Abweichungswerte in Zentimeter nach der Formel

$$S_a = a + v + a_1 + v_1 + d,$$

addiert, wobei a bzw. a_1 die Strecke zwischen erster und zweiter bzw. zweiter und dritter Drei bezeichnen und v bzw. v_1 sich dementsprechend auf die Größenunterschiede beziehen. Die Seitenvergleichbarkeit wird durch d erzielt, was die Größendifferenz zwischen der jeweils ersten Drei links und rechts einbezieht. Bei einem gesunden Patienten sollte die Summe der Abweichungen unter 5 cm liegen. Diesen Wert bestimmte Sayk empirisch durch eine Untersuchung von 100 Patienten und bemerkte dabei eine starke altersabhängige Variation in Form einer Zunahme des Wertes mit steigendem Alter.²⁰⁵

²⁰⁵ Vgl. Anm. 202

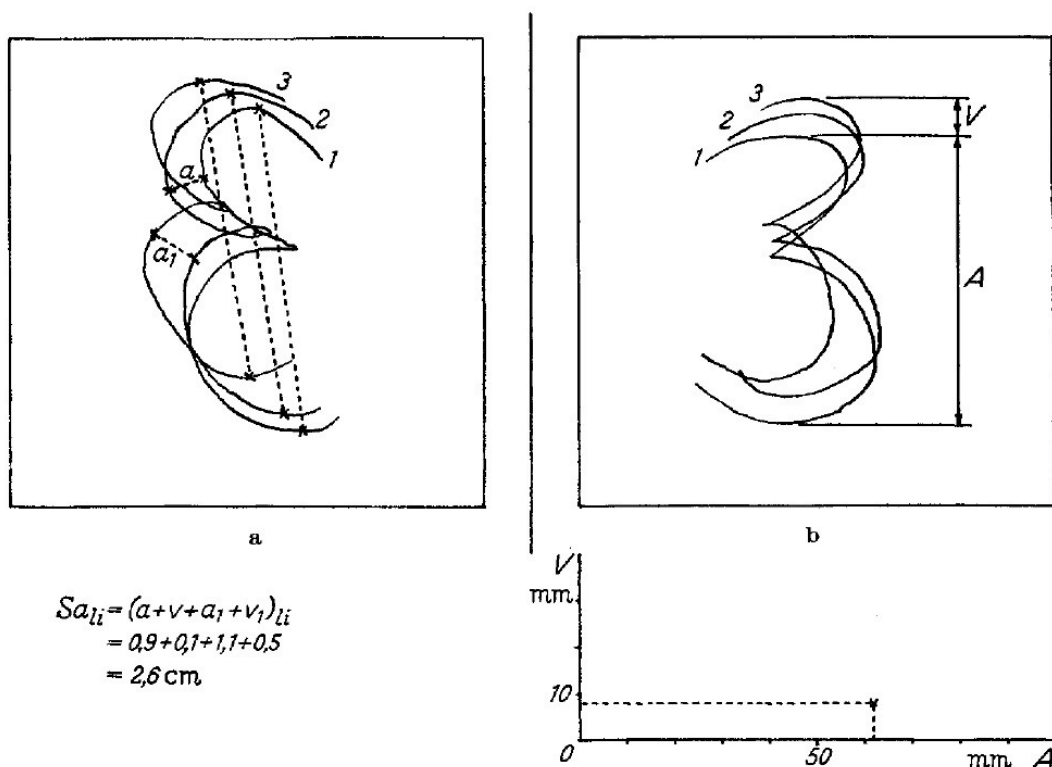


Abb. 1a u. b. Meßbeispiele für den Synergie-Schreibversuch. a Summationsabweichung: Der Wert wird nach der angegebenen Formel errechnet. Die zu messenden Strecken gehen aus der Abbildung hervor. Die Differenz der Höhen der ersten und zweiten Drei ergibt v , die Differenz zwischen zweiter und dritter Drei v_1 . d ist der Wert der Größendifferenz der ersten Ziffer rechts und links. b Schriftbildvergrößerung: Die Höhe der ersten Drei, die Höhe des Gesamtschriftbildes und damit auch V , die Differenz aus beiden Werten, können direkt abgelesen werden. Die Übertragung der Werte in ein entsprechendes Koordinatensystem ist ebenfalls der Abbildung zu entnehmen

Abb. 7: Vgl. Anm. 198, S. 263. Man beachte, dass Loebe im obigen Beispiel bei der Ermittlung des S_a -Wertes auf die Einbeziehung von d zur Seitenvergleichbarkeit verzichtet und daher den S_a -Wert separat für die linke Hand berechnet.

Loebe setzte etwas später mittels einer Datenerhebung bei 200 Patienten den Grenzwert für eine wahrscheinliche Kleinhirnerkrankung auf 13,3 cm herauf. Des Weiteren erarbeitete er eine alternative Auswertungsmethode, indem er lediglich die Größenabweichung der zweiten und dritten Ziffer von der ersten Zahl in vertikaler Ebene zur Beurteilung heranzog, da diese Abweichung bei gesunden Probanden kaum anzutreffen und dafür bei Kleinhirnrassen das konstanteste Merkmal in Form der sogenannten cerebellaren Megalographie ist. Als Grenzwerte zum pathologischen Bereich ermittelte er unter Einbeziehung von 237 erhobenen Probandenbefunden eine Höhenabweichung von 20,4 mm (linke Hand) bzw. 13,5 mm (rechte Hand).²⁰⁶

²⁰⁶ Vgl. Anm. 198

Sayks Auswertungsmodus hat den Vorteil, Abweichungen in jeder Richtung zu erfassen, schließlich muss die vertikale Abweichung nicht immer zwingend bei einer Kleinhirnerkrankung vorhanden sein. Allerdings können laut Sayk Bewusstseinstörung, Intelligenzminde- rung, Störungen der Aufmerksamkeit und Affektentgleisungen zu kleineren Ungenauigkeiten in mehrere Richtungen führen. Jede einzelne dieser Abweichungen an sich kann dann zwar noch im nicht pathologischen Bereich liegen, in der Summe können aber S_a -Werte erreicht werden, welche eigentlich schweren Läsionen entsprechen. Die Summation einzelner Abwei- chungswerte bei Sayks Auswertungsmethode führt dazu, dass qualitativ unterschiedliche Ab- weichungen in mehreren Versuchen zu einem ähnlichen Ergebnis führen können, was Unge- nauigkeiten in Bezug auf Vergleichbarkeit und Verlaufskontrollen hervorruft. Loebes Aus- wertungsmodus ist aufgrund der Betrachtung nur einer Variablen deutlich weniger störanfäl- lig, erfasst dafür aber auch nur Abweichungen in einer Ebene, wodurch ein höherer Anteil an falsch-negativen Testergebnissen herbeigeführt wird. Die Beschränkung auf nur einen Wert ermöglicht eine grafische Darstellung der Werte zu verschiedenen Zeitpunkten und ist für eine Verlaufskontrolle besser geeignet, da nicht reproduzierbare Ausreißer wegen der fehlen- den Summierung von Werten wie bei Sayk leichter erkannt, ihre Aussagekraft überprüft und gegebenenfalls verworfen werden können.²⁰⁷

Doch egal für welchen Modus der Untersucher sich entscheidet, beide führen mit ihrer einfachen Anwendbarkeit und schnellen Auswertbarkeit zu objektiven und reproduzierbaren Ergebnissen. Dafür müssen jedoch einige grundlegende Regeln bei der Ausführung beachtet werden. Die Aufmerksamkeit des Patienten spielt eine große Rolle für die Aussagekraft, da affektive Erregung oder Ermüdung zu verfälschten Ergebnissen führen können. Des Weiteren sollte der Untersucher jegliche Hinweise während des Tests, und sei es nur durch Suggestion, unterlassen.

Dem Untersucher sollte bewusst sein, dass ein negatives Testergebnis nicht automatisch die Nichtexistenz einer Kleinhirnerkrankung beweist, da kleinere Läsionen sich nicht unbe- dingt im Schriftbild niederschlagen müssen und gerade langsame Pathogeneseprozesse durch die Plastizität des Gehirns lange asymptomatisch bleiben können. Manchmal ist es in diesen Fällen möglich, bei einer Wiederholung des Tests unter Anstrengung ein positives Resultat zu erhalten.²⁰⁸ Ein weiteres Problem stellt die Seitenlokalisation eines Tumors dar, da trotz der beidseitigen Untersuchung keine klare Aussage über die Lage gegeben werden kann. Trotz- dem ist es wichtig, beide Hände getrennt voneinander zu testen, um ein genaueres Ergebnis bezüglich des Vorhandenseins einer Erkrankung, unabhängig von ihrer Position im Kleinhirn,

²⁰⁷ Ebd.

²⁰⁸ Ebd.

zu erhalten.²⁰⁹ Insgesamt gibt Loebe 75% der Ergebnisse als klinisch sinnvoll an²¹⁰, die man dann aber in einigen Fällen auch zur genaueren Einordnung der Kleinhirnerkrankung heranziehen kann, da unterschiedliche Abweichungen im Schriftbild entsprechenden zerebellaren Krankheiten zugeordnet werden können. Fraglich ist bei wiederholten Testungen, beispielsweise Verlaufskontrollen, inwieweit sich der Lern- und Übungseffekt auf das Ergebnis auswirkt.

Es ist zu erkennen, dass die Auswertung des Synergie-Schreibversuchs trotz des zunächst simpel erscheinenden Versuchsaufbaus einige Tücken aufweist, was vermutlich auch ein Hindernis für die flächendeckende Verbreitung zur Detektion von Kleinhirnerkrankungen darstellte. Der Synergie-Schreibversuch gehörte im Gegensatz zu Sayks früherer Erfindung, der Zellsedimentierkammer, nie zu den standardmäßig angewandten Methoden in der neurologischen Diagnostik. Mit der fortschreitenden Entwicklung neuroradiologischer Verfahren, vor allem der kranialen Computer- und Kernspintomografie, sank die Notwendigkeit der zerebellaren Tumordiagnostik mittels klinischer Tests, weil zunehmender Nutzung der Schnittbildtechnik kleinere Raumforderungen immer präziser dargestellt werden konnten. Da der sehr stark koordinativ fordernde Schreibprozess schon bei relativ kleinen Läsionen auffällig sein kann, wäre es denkbar, den Synergie-Schreibversuch im Rahmen einer einfachen klinischen Früherkennungsmaßnahme routinemäßig einzuführen, doch auch in dieser Hinsicht fand der Test keine verbreitete Anwendung.

Aber nicht nur der neurologischen, sondern auch der rechtsmedizinischen Diagnostik konnte der Synergie-Schreibversuch dienen, indem man ihn zur Untersuchung von motorischen Störungen bei Alkoholintoxikationen einsetzte. Zwar ließ sich der Blutalkoholwert nicht anhand des Versuchsergebnisses abschätzen, aber ein S_a -Wert über 20 cm war bei Ausschluss einer organischen Kleinhirnerkrankung ein deutliches Zeichen für eine Alkoholintoxikation.²¹¹

Außerdem konnte sich die Methode in leicht modifizierter Form in einem etwas entfernten diagnostischen Feld etablieren. Als Bestandteil der sogenannten Graphomotorischen Testbatterie nach Rudolf zur Detektion und als Therapieinstrument bei psychomotorisch auffälligen Kindern²¹² zwischen vier und sieben Jahren und zur Bestimmung der Handdominanz wird der Schreibversuch auch heutzutage noch genutzt.²¹³ Hierbei soll das Kind die Drei als vorge-

²⁰⁹ Vgl. Anm. 202

²¹⁰ Vgl. Anm. 198, S. 273

²¹¹ Hummelsheim/Forster: Erste Erfahrungen mit dem Saykschen Synergie-Schreibversuch nach Alkoholbelastung (1966)

²¹² Brähler et al.: Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests (2002)

²¹³ Irblich/Renner: Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie (2009)

gebene Figur mit geschlossenen Augen auf einer Linie bei fest vorgegebenem Startpunkt aus der Erinnerung reproduzieren, was neben der Form- und Gestaltauffassung auch die Wiedergabe aus dem Gedächtnis erfasst.²¹⁴ So hat der Synergie-Schreibversuch zwar seine Funktion als diagnostische Methode bei Kleinhirnprozessen weitestgehend eingebüßt, wird jedoch immer noch als Testmethode in den oben beschriebenen Fällen diagnostisch genutzt.

5.3 Weitere Entdeckungen

Neben der Zellsedimentierkammer als seine bedeutendste Erfindung und dem Synergie-Schreibversuch beschäftigte sich Sayk mit einer Vielzahl an Themen des neurologischen Fachgebiets, wobei der Schwerpunkt größtenteils auf der Liquorzytologie lag. Einen besseren Einblick in seine weitreichende Forschung ermöglicht die Übersicht über seine Publikationen²¹⁵; an dieser Stelle soll nur ein Schlaglicht auf zwei weitere bedeutsame Entdeckungen geworfen werden.

5.3.1 Nervenzellkernhomogenisierung

Während seines ersten Aufenthaltes im Hirnforschungsinstitut in Neustadt/ Schwarzwald 1957 entdeckte Sayk auf Anregung von Oscar Vogt hin das Phänomen der Nervenzellkernhomogenisierung bei Patienten mit katatonen Schizophrenie.²¹⁶ Er konnte 1958 im neu errichteten Hirnforschungsinstitut der Hans-Berger-Klinik für Neurologie der Universität Jena nachweisen, dass dies nicht auf Zellschädigungen durch die übliche Paraffineinbettung zurückzuführen war.²¹⁷ Unter Nervenzellkernhomogenisierung ist eine zunächst unter Anwendung verschiedener Färbemethoden nicht näher differenzierbare Verflüssigung des Kerninhaltes mit Auflösung des Nucleolus einzelner Zellen zu verstehen, welche im Gegensatz zur Pyknose nicht auf einen Wasserverlust, sondern auf eine intranukleäre Hydratation zurückzuführen ist. Dies betrifft vor allem die graue Substanz des Frontal-, Parietal- und Temporallappens des Gehirns und wurde von Sayk für Arteriosklerose, Hypertensionsencephalopathie, Morbus Pick und die katatone Schizophrenie beschrieben. Die genaue Ursache der Zellverän-

²¹⁴ Koeppe-Lokai: Der Prozeß des Zeichnens (1996)

²¹⁵ Vgl. Kap. 10

²¹⁶ Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenkrankh.; Forschungsarbeit: "Nervenzellkernhomogenisierung" (1962)

²¹⁷ Vgl. Anm. 42

derungen bei diesen verschiedenen Erkrankungen konnte Sayk nicht feststellen. Er vermutete jedoch eine Störung des Zellstoffwechsels als Grundlage für das beobachtete Phänomen²¹⁸, da es experimentell durch Hypoxie auszulösen war und zur sogenannten Schwundzelle führte.²¹⁹ Allerdings beschäftigte sich Sayk dann nicht weiter mit der Zellkernhomogenisierung, da er sich der Liquorzytologie und klinischen Forschungsthemen zuwandte. Dennoch ist seine Entdeckung von Bedeutung, da sie seine erste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Neuropathologie darstellte und die Brücke schlug zwischen der Hospitation im Hirnforschungsinstitut Neustadt und der anschließenden Neugründung des Jenaer Hirnforschungsinstituts, wo ihn weitere Untersuchungen zu anderen Fragestellungen führten.

5.3.2 Der kontralaterale Schmerz-Beugereflex

Eine weitere bemerkenswerte wissenschaftliche Leistung Sayks ist die Entdeckung und Erstbeschreibung des Schmerz-Beugereflexes, bei dem nach relativ starker nozizeptiver Stimulation eines kleinen, ungefähr über der Mitte des Musculus biceps brachii gelegenen Areals am Oberarm, im kontralateralen Handgelenk und den Fingern eine reflexhafte Beugereaktion stattfindet, vorausgesetzt auf der ipsilateralen Seite liegt eine Läsion der ventrolateralen und kaudalen Thalamuskern vor. Eine Besonderheit stellt die polysynaptische Rezeption des Schmerzreizes dar. Der den Meidreflexen zuzurechnende Reflex besitzt eine Latenzzeit von zehn bis 100 Millisekunden und weist eine Sensitivierung bei Schmerzreizsteigerung sowie eine Habituation bei Reduktion der Schmerzreizstärke auf. Trotz der Zurechnung zu den Meidreflexen, welche an das Vorhandensein eines Bewusstseins gekoppelt sind, konnte der kontralaterale Schmerz-Beugereflex in einigen Fällen bei bewusstlosen bzw. somnolenten Patienten nachgewiesen werden.²²⁰ Der Reflex ist ausschließlich durch Stimulation des genannten Areals über dem Bizepsmuskel auslösbar, wo sich die Rezeptoren von vier zervikalen und einem thorakalen Segment auf der kleinen Fläche von vier Quadratzentimetern befinden. An der unteren Extremität ist der Reflex durch schmerzhafte Manipulation eines Gebietes im Bereich der Oberschenkeladduktoren auslösbar.²²¹ Beim Gesunden wäre eine Flexorreaktion lediglich auf der von der nozizeptiven Reizung betroffenen Seite im Sinne eines Fluchttrefle-

²¹⁸ Sayk: Über die Kernhomogenisierung in Nervenzellen der menschlichen Hirnrinde bei verschiedenen Erkrankungen (1960)

²¹⁹ Vgl. Anm. 216

²²⁰ Sayk et al.: Ein kontralateraler Schmerz-Beugereflex bei Schädigung des ventrokaudalen und lateralen Thalamus (1983)

²²¹ Vgl. Anm. 14

xes zu erwarten. Besonders gut ist die Schmerz-Beugereaktion bei Patienten mit einer durch eine Thalamusläsion verursachten Parese der betroffenen Extremität zu beobachten, da etwaige reflexbedingte motorische Aktivitäten leichter erfasst werden können. Hans-Joachim Kmietzyk und Joachim Piatkowski, Mitarbeiter der Neurologischen Abteilung der Universitätsnervenklinik Rostock, konnten in Zusammenarbeit mit Jörg Planitzer von der Charité der Humboldt-Universität Berlin den Schmerz-Beugereflex auch durch elektrische Impulse hervorrufen und mittels EMG qualifizieren und quantifizieren.²²² Ursache dieses Reflexes ist der auf die Thalamusläsion zurückzuführende Wegfall der thalamokortikalen Bahn, welche normalerweise anschließend über deszendierende kortikale Verbindungen zu einer Hemmung der subkortikalen Schmerzbahn und weiterhin der *Formatio reticularis* führt. Die subkortikale Schmerzbahn stellt eine Projektion nozizeptiver Bahnen von spezifischen Thalamuskernen zum pallidostriären Komplex dar, welcher wiederum deszendierende hemmende Afferenzen von der Großhirnrinde erhält und Efferenzen zur *Formatio reticularis* besitzt. Fällt nun der Einfluss der thalamokortikalen Projektion weg, so kann sich die Großhirnrinde nicht mehr inhibierend auf den pallidostriären Komplex und die *Formatio reticularis* auswirken. Folge sind plötzlich auftretende, schlecht zu lokalisierende Schmerzkrisen von hoher Intensität und eine Enthemmung subkortikal ablaufender motorischer Automatismen wie der kontralaterale Schmerz-Beugereflex über den *Tractus reticulospinalis*. Da die *Formationes reticulares* bilateral versorgt werden, ist diese Reaktion sowohl auf der betroffenen Extremität, das heißt kontralateral zur Thalamusläsion, als auch auf der nicht betroffenen Extremität vorhanden. Jedoch führt eine Stimulation des oben genannten Areals auf der kontralateral zur Läsion liegenden Extremität zu starkem Schmerzempfinden, weswegen eine Reizung der nicht betroffenen Extremität bevorzugt wird, da sie zum selben Ergebnis führt. Die Schmerz-Beugereaktion ist allerdings vor allem an der betroffenen Extremität zu beobachten, da auf der anderen Seite die hemmenden deszendierenden Einflüsse vom Kortex auf den pallidostriären Komplex und die *Formatio reticularis* noch intakt sind. Bei größeren thalamischen Prozessen, welche neben den spezifischen auch die unspezifischen Kerngebiete mit einschließen, kommt es durch den zusätzlichen Wegfall der subkortikalen Schmerzprojektion und damit fehlender Stimulation der *Formatio reticularis* zur Abschwächung des Schmerz-Beugereflexes und ebenso zur Reduktion bis zum Ausfall der thalamischen Schmerzkrisen.²²³

Schon vor der Veröffentlichung seiner Entdeckung 1983 stellte Sayk drei Fälle von Thalamusläsionen mit positiver Reflexantwort in Form eines Films 1981 auf dem XI. Weltkon-

²²² Kmietzyk/Piatkowski, J./Planitzer, J.: Ein dorsolaterales Thalamus-Infarkt-Syndrom mit therapeutisch beeinflussbaren Schmerzkrisen (1986)

²²³ Ebd.

gress für Neurologie in Kyoto vor. Über seine in Zusammenarbeit mit dem Neuropathologen Paul Schröter und Neurologen Hans-Joachim Kmietzyk gewonnenen Untersuchungsergebnisse berichtete er erstmals 1982 auf dem Kolloquium zur Schmerzanalyse in Rostock.²²⁴ Auch in den Jahren nach der erstmaligen Publikation war Sayk um die Anwendung und Verbreitung der Kenntnis über den Reflex bemüht und berichtete auf verschiedenen Tagungen und Auslandsreisen davon.²²⁵ Trotzdem erlangte die Reflexprüfung nie den Status einer klinischen Standarduntersuchung²²⁶ und findet sowohl in der zeitgenössischen als auch in der aktuellen neurologischen Fachliteratur kaum Erwähnung.

So stehen letztendlich alle diese Entdeckungen, der Synergie-Schreibversuch, die Nervenzellkernhomogenisierung und auch der kontralaterale Schmerz-Beugereflex, im Schatten der Zellsedimentierkammer, welche die Liquordiagnostik revolutionierte und damit Sayks weitreichende Anerkennung begründete.

6. Sayks Wirken im gesellschaftspolitischen Kontext

Eins der angestrebten Ziele der vorliegenden Arbeit ist die Analyse von Sayks Leben und Schaffen vor dem Hintergrund der gesellschafts- und wissenschaftspolitischen Bedingungen seiner Zeit, was das Thema der nun folgenden Abschnitte darstellt.

6.1 Gründung und Besetzung des ersten neurologischen Lehrstuhls der DDR

Um Sayks Rolle als Inhaber des ersten Lehrstuhles für Neurologie der DDR kontextgerecht einordnen zu können, wird zunächst dessen Gründung und Besetzungsverfahren betrachtet.

6.1.1 Die Trennung der Fachbereiche an der Universitätsnervenklinik Rostock

Die 1896 gegründete Psychiatrische und Nervenklinik Rostock-Gehlsheim stand nach Ende des Zweiten Weltkrieges unter der kommissarischen Leitung von Prof. Dr. med. habil. Hans

²²⁴ Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenklinik - Leitung und Verwaltung (1947–1978)

²²⁵ Vgl. Anm. 48

²²⁶ Vgl. Anm. 61

Heygster (1905 – 1961) und wurde Universitätsnervenklinik. Heygster erhielt seine Berufung auf den Lehrstuhl für Psychiatrie und Neurologie erst im Jahre 1949. Nachdem er 1951 als Unterzeichner eines von Rostocker Hochschullehrern verfassten Protestschreibens an das Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen der DDR (StHSW) wichtigen Teilen der II. Hochschulreform widersprochen hatte, wurden er und andere Hochschullehrer politisch unter Druck gesetzt. Heygster verließ die DDR schließlich im Juni 1953. Die darauf folgenden Bemühungen der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock, ihn als Klinikleiter zurückzugewinnen, liefen ins Leere.²²⁷ Die kommissarische Leitung der Universitätsnervenklinik Rostock übernahm Prof. Dr. med. habil. Gerhard Göllnitz (1920 – 2003), bis am 01.09.1954 Prof. Dr. med. habil. Franz Günther Ritter von Stockert (1899 – 1967) aus Frankfurt am Main auf den Rostocker Lehrstuhl für Psychiatrie und Neurologie berufen wurde. Von Stockert, der nicht dem Ideal eines sozialistischen Hochschullehrers entsprach, war unter anderem durch seine Ablehnung der eingeforderten DDR-Staatsbürgerschaft dem StHSW ein Dorn im Auge. Im Zuge der Vorbereitungen zur III. Hochschulreform versuchte das StHSW, einzelne Hochschullehrer wie von Stockert, der wiederholt Kritik an den gesellschaftlichen Umständen in der DDR geübt hatte, zu ersetzen. Im Rahmen einer gezielten Aktion wurde von Stockert verhaftet und wegen Staatsverleumdung zu einem Jahr Gefängnis auf Bewährung verurteilt. Stockert verließ daraufhin im Juli 1958 die DDR.²²⁸ Parallel zu diesen Vorgängen wurde 1958 die vom StHSW geplante Teilung der Fachgebiete Psychiatrie und Neurologie durchgeführt, durch die von Stockert als bis dato alleinigem Klinikdirektor ein Teil seines „Machtbereiches“ entzogen werden sollte.²²⁹ Zwar wurde schon zuvor die Möglichkeit der Trennung der Fachbereiche in der DDR nach sowjetischem Vorbild in Betracht gezogen, dies scheiterte allerdings mangels qualifizierten Personals, vor allem durch die stetige Abwanderung von Fachkräften in die BRD.²³⁰ Die Rostocker Teilung des nervenheilkundlichen Faches stellte somit einen politisch motivierten Sonderfall innerhalb der DDR dar, da weder ausreichend finanzielle noch personelle Kapazitäten für einen solchen Schritt gegeben waren und das StHSW ganz im Sinne der zentralistischen DDR-Hochschulpolitik die Trennung der Lehrstühle sowohl gegen den Widerspruch der meisten DDR-Ordinarien²³¹ als auch ohne Ab-

²²⁷ Kumbier/Haack: Sozialistische Hochschulpolitik zwischen Anspruch und Wirklichkeit – Das Beispiel Hans Heygster an der Universitäts-Nervenklinik Rostock (2011)

²²⁸ Kumbier et al.: Franz Günther von Stockert im Spannungsfeld von Politik und Wissenschaft – Ein Beitrag zur Geschichte der Nervenheilkunde in der DDR (2009)

²²⁹ Vgl. Anm. 19 und 20

²³⁰ Vgl. Anm. 17

²³¹ Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik - Strukturelle Veränderungen (1957–1959); Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik – Besetzung der Lehrstühle für Psychiatrie und Neurologie (1958–1960)

sprache mit der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock durchführte.²³² Nachdem organisatorische und insbesondere räumliche Probleme weitgehend beseitigt werden konnten, erfolgte am 01.03.1958 die Aufteilung der Klinik in drei voneinander unabhängige Abteilungen. Von Stockert, Leiter der Psychiatrischen Abteilung, sollte als Primus inter pares die Leitung der gesamten Klinik behalten, während Prof. Dr. med. habil. Karl-Heinz Elsaesser (1912 – 1979) zum Leiter der Neurologischen Abteilung und Gerhard Göllnitz zum Leiter der Kinderpsychiatrischen Abteilung²³³ ernannt wurde.²³⁴ Diese Form der Klinikorganisation hielt allerdings nicht lange vor, da von Stockert kurz darauf die DDR wie zuvor beschrieben verließ.²³⁵ Der stellvertretende Klinikdirektor Elsaesser wurde kommissarischer Leiter der Universitätsnervenklinik, wo im Sommer 1958 die personelle Lage der Krankenversorgung so angespannt war, dass Elsaesser sogar drohte, die Klinikleitung niederzulegen, damit ihm in Zukunft nicht die Schuld für die mangelhaften Zustände zugesprochen würde.²³⁶ Zum einen herrschte in der gesamten DDR ein Mangel an nervenheilkundlichen Fachärzten, zum anderen wirkte die Situation der Rostocker Nervenklinik durchaus abschreckend auf geeignete Kandidaten.²³⁷ Nach der Teilung des Lehrstuhls für Psychiatrie und Neurologie in drei voneinander unabhängige Lehrstühle für Psychiatrie, Neurologie und Kinderpsychiatrie wurden Göllnitz, Leiter der Abteilung für Kinderpsychiatrie, und Elsaesser, Leiter der Abteilung für Neurologie, am 01.11.1958 mit den entsprechenden Lehrstühlen betraut, der Lehrstuhl für Psychiatrie blieb zunächst unbesetzt.²³⁸ Jedoch wurde mit der Berufung Elsaessers auf den Lehrstuhl für Psychiatrie und Neurologie der Universität Greifswald am 01.09.1959 der Lehrstuhl für Neurologie wieder vakant²³⁹ und Göllnitz übernahm neben der Leitung der Kinderpsychiatrie auch die kommissarische Leitung der Abteilungen für Psychiatrie und Neurologie.²⁴⁰

²³² Vgl. Anm. 81, insbesondere Brief des Dekans der Medizinischen Fakultät, Wilhelm Comberg, an StHW, 23.12.1957, ohne Paginierung

²³³ Zur Namensgebung der Kinderpsychiatrie vgl. Anm. 18

²³⁴ Vgl. Anm. 81

²³⁵ Vgl. Anm. 228

²³⁶ Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenklinik; Personalangelegenheiten: wiss. Mitarbeiter, Ärzte und Assistenten (1948 - 1974)

²³⁷ Ebd.

²³⁸ Vgl. Anm. 231

²³⁹ Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenklinik – Besetzung der Lehrstühle für Psychiatrie und Neurologie (1958 - 1960); Eintrag von "Karl-Heinz Elsaesser" im Catalogus Professorum Rostochiensium

²⁴⁰ Vgl. Anm. 20

6.1.2 Besetzung der Lehrstühle

Um die vakanten Lehrstühle für Psychiatrie und Neurologie endgültig zu besetzen und somit die personelle Lage an der Rostocker Universitätsnervenklinik zu stabilisieren, wandte sich der Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. med. habil. Karl-Heinz Mehlan (1916 – 2003), Institut für Sozialhygiene, in einem Rundschreiben an alle Dekane und Rektoren in der DDR und BRD und bat um Vorschläge.²⁴¹ Die Antworten fielen einstimmig aus und benannten die grundsätzlichen Probleme, vor denen die Medizinische Fakultät stand: Zum einen mangelte es in der DDR insgesamt an Fachpersonal in den nervenheilkundlichen Disziplinen, was besonders die Besetzung des psychiatrischen Lehrstuhles durch die größtenteils eher neurologische Ausrichtung des Nachwuchses erschwerte. Zum anderen waren zu diesem Zeitpunkt eine Reihe von Lehrstühlen gerade neu besetzt worden; so beispielsweise 1958 in Jena mit Prof. Dr. med. habil. Hugo von Keyserlingk und in Halle mit Prof. Dr. med. habil. Helmut Rennert.²⁴² Dies führte dazu, dass die infrage kommenden Personen bereits mit einem ungeteilten Lehrstuhl für Psychiatrie und Neurologie betraut waren. Alle befragten Ordinarien waren sich einig, dass besonders in der nach wie vor instabilen Situation keiner der Lehrstuhlinhaber bereit wäre, seine Stellung zugunsten eines Teillehrstuhls in Rostock aufzugeben, da die Beschränkung auf nur ein Fachgebiet der Nervenheilkunde eine sowohl klinische als auch wissenschaftliche Einschränkung bedeuten würde. Aus den Besetzungsverfahren der Lehrstühle in Jena und Halle hatte man die Erfahrung gewonnen, dass die Rekrutierung von geeigneten Kandidaten aus der BRD keine Lösung des Problems darstellte, da diese mittlerweile nicht mehr gewillt waren, den Westen Deutschlands gegen DDR zu verlassen.²⁴³

Letztendlich wurden zwanzig Vorschläge für die Besetzung der Lehrstühle eingereicht. Davon waren dreizehn Vertreter aus der BRD und sieben aus der DDR. Hierunter befanden sich neben Göllnitz, welcher schon mit einem Rostocker Lehrstuhl betraut war, fünf bevorzugt neurologisch interessierte und nur ein hauptsächlich psychiatrisch arbeitender Kandidat, weswegen die Kommission für die Besetzung der Lehrstühle lediglich eine Liste für das Fach Neurologie zu erstellen vermochte.²⁴⁴ Mehrfach genannt wurde hier Prof. Dr. med. Dr. phil. habil. Richard Heidrich aus Erfurt, der, da er bereits seit 1958 einen Lehrstuhl innehatte, auf die erste Position der Besetzungsliste gesetzt wurde. Außerdem erhielt Prof. Dr. med. habil.

²⁴¹ Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenklinik - Besetzung der Lehrstühle für Psychiatrie und Neurologie (1958 - 1960): Rundschreiben vom 24.11.1959, Mehlan an alle Dekane und Rektoren von DDR und BRD

²⁴² Vgl. Anm. 28

²⁴³ Vgl. Anm. 241

²⁴⁴ Ebd.: Sitzung vom 30.05.1960

Jochen Quandt aus Halle (1920 – 2003, zum Zeitpunkt der Besetzung des Rostocker Lehrstuhls noch kein Professor, ab 1967 Inhaber des Lehrstuhls für Psychiatrie und Neurologie an der Akademie für Ärztliche Fortbildung der DDR)²⁴⁵ Mehrfachnennungen, weshalb er die zweite Wahl hinter Heidrich war. Auch Sayk wurde mehrfach vorgeschlagen, sodass er an die dritte Stelle gesetzt wurde. Alle drei Kandidaten waren zum Zeitpunkt der Lehrstuhlbesetzung noch relativ jung (Heidrich wurde 1919, Quandt 1920 und Sayk 1923 geboren). Wissenschaftspolitisch betrachtet hatte Sayk als Dozent im Vergleich zu den bereits zu Professoren ernannten Kollegen das Nachsehen, allerdings wird in der Kommissionssitzung ein wichtiger Aspekt zu Sayks Vorteil genannt: „Von Kennern der Materie wird betont, daß SAYK [sic] zwar ein relativ eng umschriebenes Arbeitsgebiet hat, jedoch auf diesem auch international Anerkanntes geleistet hat“.²⁴⁶

Die Reihenfolge der präferierten Kandidaten änderte sich mit Vorlage der Liste bei der Prorektorensitzung der Medizinischen Fakultät am 11.07.1960. Ohne Angabe von Gründen ist einer Notiz des Rektors zu entnehmen, dass von dort an Heidrich und Sayk der Vorzug gegenüber Quandt gegeben wurde.²⁴⁷

Weshalb letztendlich die Wahl auf Sayk statt auf Heidrich fiel oder ob Heidrich dem Ruf nach Rostock wegen der zuvor geschilderten schwierigen Situation an der Universitätsnervenklinik Rostock nicht gefolgt ist, kann dem vorliegenden Quellenmaterial nicht entnommen werden. Schließlich wurde Johannes Sayk am 01.03.1961 auf den Lehrstuhl für Neurologie an der Universität Rostock berufen. Die kommissarische Leitung des weiterhin vakanten Lehrstuhles für Psychiatrie blieb in Göllnitz' Hand, bis Alphons Herbst, welcher seine Facharztausbildung an der Universitätsnervenklinik in Rostock absolviert und sich als erster Oberarzt intensiv mit der Psychiatrischen Abteilung befasst hatte²⁴⁸, den Lehrstuhl und das Direktorat der Abteilung 1969 übernahm.²⁴⁹

Mit Besetzung der Lehrstühle durch die drei Ordinarien kehrte nun die ersehnte Stabilität in der Leitung der Universitätsnervenklinik ein. Die drei Lehrstuhlinhaber sollten die Geschichte der Klinik über fast die gesamte restliche Bestehenszeit der DDR bestimmen.²⁵⁰

²⁴⁵ Todesanzeige Jochen Quandt (2003)

²⁴⁶ Vgl. Anm. 241, Sitzung vom 30.05.1960, ohne Paginierung

²⁴⁷ Vgl. Anm. 42, S. 53, Rückseite

²⁴⁸ Vgl. Anm. 81, Brief (28.2.61): Harald Dutz (Dekan der Med. Fak.) an Staatssekretariat für Hoch- und Fachschulwesen

²⁴⁹ Eintrag von "Alphons Herbst" im Catalogus Professorum Rostochiensium

²⁵⁰ Herbst wurde 1983, Göllnitz 1985 und Sayk 1989 emeritiert. Eintrag von "Alphons Herbst" im Catalogus Professorum Rostochiensium; Eintrag von "Gerhard Göllnitz" im Catalogus Professorum Rostochiensium; Eintrag von "Johannes Sayk" im Catalogus Professorum Rostochiensium

6.2 Nationale und internationale Anerkennung und Zusammenarbeit

Für seine hervorragenden Verdienste im Bereich der Neurologie erhielt Sayk zweimal die Medaille für außerordentliche Leistungen der DDR, so am 13.10.1953 und später, bereits nach Entwicklung der Sedimentkammertechnik, am 07.10.1959.²⁵¹ Eine weitere Anerkennung, welche ihm seitens der DDR zuteilwurde, war der Erhalt des Rudolf-Virchow-Preises am 13.10.1965.²⁵² Dieser stellte eine staatliche Auszeichnung dar und wurde zur Förderung der medizinischen Wissenschaft an Nachwuchswissenschaftler verliehen, entweder für hervorragende Leistungen in der medizinisch-wissenschaftlichen Literatur oder für bedeutende Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der medizinischen Methodologie, der Medizintechnik und der Arzneimittelproduktion.²⁵³ Der Vorschlag zur Ehrung Sayks wurde von der Medizinischen Fakultät Rostock sowie dem Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen beim Ministerium für Gesundheit eingereicht²⁵⁴ und gründete sich auf Sayks Verdiensten um die Verbesserung der neurologischen Diagnostik in Zusammenschau mit seinen dazugehörigen Publikationen. Insbesondere bezog man sich auf die Erfindung der Zellsedimentierkammer, die Entdeckung der Nervenzellkernhomogenisierung und die Entwicklung des Synergie-Schreibversuchs. Neben der besonderen Erwähnung seiner Monografie „Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit“ wurde Wert auf Sayks Beiträge in verschiedenen Werken anderer Herausgeber gelegt, wodurch die auf Sayks wissenschaftlichen Arbeiten beruhenden Fortschritte in den diagnostischen Verfahren eine weitere Verbreitung erfahren konnten.²⁵⁵ Neben Sayk erhielten im Jahr 1965 vier weitere Wissenschaftler bzw. wissenschaftliche Kollektive den Rudolf-Virchow-Preis.²⁵⁶ Des Weiteren wurde Sayk 1988 von der Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der DDR für seine besonderen Verdienste um die Entwicklung des Fachgebietes und der Fachgesellschaft mit der Karl-Bonhoeffer-Medaille geehrt.²⁵⁷

²⁵¹ Vgl. Anm. 42

²⁵² Universitätsarchiv Rostock: Personalakte Johannes Sayk, Band II

²⁵³ Bundesarchiv Berlin: Verleihung des Rudolf-Virchow-Preises (1965b)

²⁵⁴ Bundesarchiv Berlin: Verleihung des Rudolf-Virchow-Preises (1965a)

²⁵⁵ Es wurden explizit folgende Beiträge benannt: Sayk: Funktionsprüfungen der Zerebrospinalflüssigkeit (1963); Sayk: Pathologische Physiologie des Zentralnervensystems (1961); Sayk: Neurologische Erkrankungen (1966) (vgl. hierzu Kap. 10: Publikationsverzeichnis)

²⁵⁶ Vgl. Anm. 253. Weiterhin ausgezeichnet wurden: Werner Buschmann und Dietrich Comberg (Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Ophthalmologie-Technik); Hans Hartung, Anita Hartung und Edelgard Hartung (Entwicklung eines Plastmaterials für chirurgische Zwecke); Konstantin Spies, Gerhard Anders und Claus-Ullrich Wagenknecht (Entwicklung und Erprobung eines Enzymtests zur Verbesserung der Hepatitisepidemiologie); Gerhard Misgeld, Hildegard Hesse und Jochen Baltzer (Herausgabe der Zeitschrift „Deine Gesundheit“ als moderne Methode der Gesundheitserziehung). Liste der Preisträger möglicherweise unvollständig, da mit handschriftlichen Notizen und Ergänzungen versehen.

²⁵⁷ Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der DDR: Urkunde über Verleihung der Karl-Bonhoeffer-Medaille (28.09.1988), Familienbesitz der Familie Sayk

Als Erfinder der Zellsedimentierkammer und Experte auf dem Gebiet der Liquorzytologie war Sayk ein international gefragter Referent, sodass er schon 1957 das Thema „Physiologie und Pathologie des Liquors und des Gehirns, insbesondere der Enzyme“ auf dem VI. Weltkongress für Neurologie in Brüssel leitete²⁵⁸ und auch für den Folgekongress 1961 in Rom als Themenleiter für den Bereich „Physiopathology and Spinal Fluid Semiotic“ vorgesehen war. Allerdings wurde ihm am 10. August, also vier Wochen vor Kongressbeginn, die schon zuvor erteilte Reiseerlaubnis wieder entzogen.²⁵⁹ Dies steht wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem Mauerbau am 13.08.1961. Die DDR, die bis dato eine außerordentlich große Abwanderung von Wissenschaftlern und Ärzten gen Westen zu verzeichnen hatte²⁶⁰, wird vermutlich versucht haben, Sayk als einem der verbliebenen, dringend benötigten Hochschulmediziner die sich im Rahmen der Umstände anbietende Chance auf eine Reise ohne Wiederkehr ins kapitalistische Ausland zu nehmen. Zwanzig Jahre später wurde Sayk erneut als Leiter der Thematik „Cerebrospinal fluid methodology“ auf dem XI. Weltkongress für Neurologie 1981 in Kyoto eingesetzt.²⁶¹ Im Laufe seiner Karriere reiste Sayk immer wieder für Vorträge ins kapitalistische und sozialistische Ausland, unter anderem nach Belgien, in die BRD, nach Frankreich, Großbritannien, Italien, Jugoslawien, Österreich, Polen, Schweden, in die Schweiz, die Tschechoslowakei und nach Ungarn.²⁶² Neben den Reisen ins Ausland war die Universitätsnervenklinik Rostock auch Ziel von Wissenschaftlern verschiedener Länder. Allein im Jahr 1976 belief sich die Anzahl auf sieben ausländische Gäste aus Finnland, Großbritannien, Jugoslawien, Polen und Ungarn. Zusätzlich besuchten sechs weitere Hospitanten aus Großbritannien, Finnland, Jugoslawien und Polen das Rostocker Liquorlabor.²⁶³ Eine besonders enge Zusammenarbeit bestand mit der Nervenklinik der Medizinischen Akademie Poznan, allgemein in Form von regelmäßigen Austauschvorträgen zwischen beiden Kliniken sowie im Speziellen durch regen Austausch mit Prof. Dr. med. habil. Mieczyslaw Wender.²⁶⁴ Dessen Vorgänger, Prof. Dr. med. habil. Anatol Dowzenko, hatte 1958 als einer der ersten mit

²⁵⁸ Vgl. Anm. 92

²⁵⁹ Vgl. Anm. 14, S. 308. Sayk erwähnt nicht genau, durch wen die Reiseerlaubnis zurückgenommen wurde, er beschreibt lediglich ein in Berlin ansässiges Staatssekretariat in diesem Zusammenhang.

²⁶⁰ Ernst: Von der bürgerlichen zur sozialistischen Profession? (1996), S. 27: Bis 1961 hatten ca. 7500 Ärzte die DDR verlassen. Dies entspricht ungefähr der Hälfte der Zahl der Ärzteschaft von 1946. Die Versorgungslage war damit mit einem Arzt auf 1400 Einwohner schlecht, zum Vergleich dazu betrug das Arzt-Einwohner-Verhältnis in der BRD 1:800.

²⁶¹ Vgl. Anm. 252

²⁶² BStU – Archiv der Außenstelle Rostock: MfS-interne Einschätzung bzgl. Reisekader; Vgl. Anm. 92; Vgl. Anm. 95, Vgl. Anm. 107; Vgl. Anm. 252

²⁶³ Vgl. Anm. 100

²⁶⁴ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: LEOPOLDINA (Laudationes) (Nominierungen) (1969–1988)

Anna Seidel-Kolodziej eine Mitarbeiterin zum Jenaer Liquorkurs angemeldet.²⁶⁵ Bei den gemeinsam bearbeiteten Themen handelte es sich vor allem um die Bereiche Multiple Sklerose und Liquorzytologie²⁶⁶, weswegen insbesondere das Liquorlaboratorium engen Kontakt zur Poznaner Klinik hielt. Weitere Beziehungen pflegten die Mitarbeiter des Liquorlabors zu Kollegen der Neurologischen Kliniken Budapest, Ljubljana, Prag und Stettin, außerdem der Neurochemischen Abteilung des Instituts Bunge in Antwerpen, der Pathologischen Institute und Neurologischen Kliniken der Universitäten Göteborg und Helsinki.²⁶⁷ Die intensive Zusammenarbeit mit der Poznaner Nervenlinik mündete in einer außerordentlichen Ehrung Sayks, dem am 29.09.1989 für die Entwicklung der modernen Liquorzytologie sowie die Stärkung der Verbindungen zwischen den beiden Kliniken und Staaten die Ehrendoktorwürde der Medizinischen Akademie Poznan verliehen wurde.²⁶⁸

Neben den vielen Auslandsreisen und den Teilnahmen an den großen neurologischen Kongressen sind besonders zwei Auslandsaufenthalte hervorzuheben. Nachdem Sayk schon von 1970 an Kontakt zu Joao Baptista dos Reis, Inhaber des Lehrstuhls für Neurologie und Neurochirurgie in Sao Paulo, Brasilien, unterhielt und dessen Mitarbeiter zur Liquorzytologieausbildung an der Rostocker Nervenlinik vorgesehen waren²⁶⁹, reiste er im Oktober 1985 für eine dreiwöchige Gastprofessur in die Escola da Medicina Paulista Sao Paulo. Dort veranstaltete er verschiedene Vorlesungen und Praktika für Studenten und zur postgraduellen Weiterbildung der neurologischen Fachärzte und referierte an der Brasilianischen Akademie der Wissenschaften ebenfalls in Sao Paulo sowie in Rio de Janeiro.²⁷⁰ Im Jahre 1988 wurde Sayk zum Ehrenmitglied der Academia Brasileira de Neurologia ernannt.²⁷¹

Des Weiteren gab Sayk im Mai 1987 auf Einladung der Leiterin der Abteilung für Zytopathologie des St. Mary's Hospital der Medical School in London, Dulcie V. Coleman, ebendort ein Fortbildungsseminar über den Wert immunzytologischer Techniken in der Liquordiagnostik. Zielpublikum der sehr gut besuchten Veranstaltung waren Facharztkandidaten der Pathologie.²⁷² Außerdem wurde Sayk 1991 die Ehre zuteil, Mitglied der Royal Society of Medicine zu werden.²⁷³

²⁶⁵ Vgl. Anm. 92. A. Seidel-Kolodziej nahm u.a. gemeinsam mit Dr. A. Bischoff, OA der Neurologischen Univ.-Klinik Zürich/Schweiz und Dr. H. Hippus, Assistenzarzt der Nervenlinik der Freien Universität Berlin, am zweiten Liquorkurs vom 03. – 08.11.1958 an der Universitätsnervenlinik Jena teil.

²⁶⁶ Vgl. Anm. 111

²⁶⁷ Vgl. Anm. 100

²⁶⁸ Medizinische Akademie Poznan: Urkunde über Verleihung der Ehrendoktorwürde (29.09.1989)

²⁶⁹ Vgl. Anm. 111

²⁷⁰ Vgl. Anm. 48

²⁷¹ Academia Brasileira de Neurologia: Urkunde über Verleihung der Ehrenmitgliedschaft (1988)

²⁷² Vgl. Anm. 107

²⁷³ The Royal Society of Medicine: Urkunde über Mitgliedschaft (05.11.1991), Familienbesitz der Familie Sayk

Allein durch diese länderübergreifende Verflechtung und Sayks aktive Mitgestaltung von internationalen neurologischen Veranstaltungen wird seine Bedeutung für die Neurologie und besonders die Liquorzytologie deutlich, wie es Henning Pedersen vom Universitätsinstitut für Pathologische Anatomie Kopenhagen in der Einladung an Sayk zum IV. Europäischen Kongress für Neurologie in Ljubljana 1974 formulierte:

*„We all know you as the most prominent investigator of cerebrospinal fluid, and regard you as the most obvious member of the panel“.*²⁷⁴

6.3 Mitgliedschaft in Fachgesellschaften

Sowohl im nationalen als auch im internationalen Rahmen war Sayk ein sich meistens in leitender Position befindendes Mitglied verschiedener großer Gesellschaften seines Fachgebiets. Auf lokaler Ebene agierte er innerhalb der Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie der Universität Jena²⁷⁵, außerdem übernahm er später den Vorsitz der Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie an den Universitäten Rostock und Greifswald²⁷⁶ bzw. der Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der drei Nordbezirke der DDR²⁷⁷ sowie von 1972 bis 1974 den Vorsitz der Medizinischen Gesellschaft Rostock.²⁷⁸ Als Mitglied der Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der DDR hatte Sayk verschiedene Funktionen inne. Von 1961 an war er für einige Jahre Vorstandsmitglied und Mitbegründer der 1962 entstandenen Sektion Liquorforschung und klinische Neurochemie²⁷⁹, deren erster Vorsitzender er bis 1970 war.²⁸⁰ Aufgabe dieser Sektion war die Etablierung von standardisierten Untersuchungsverfahren für die klinische Neurologie.²⁸¹ Ebenfalls in die DDR-Fachgesellschaft eingebunden war die Problemkommission Psychiatrie und Neurologie, innerhalb derer es auf Sayks Bestreben hin zu Abspaltungstendenzen im Sinne einer eigenen Problemkommission Neurologie kam, da sich die Kommission einerseits fast ausschließlich mit psychiatrischen Themen befasste und ande-

²⁷⁴ Vgl. Anm. 86: Einladung zum IV. Europäischen Neurologie-Kongress in Ljubljana von H. Pedersen, M.D. an Sayk (05.04.1974), ohne Paginierung

²⁷⁵ Vgl. Anm. 252

²⁷⁶ Ebd.

²⁷⁷ Vgl. Anm. 93

²⁷⁸ Vgl. Anm. 42

²⁷⁹ Ebd.

²⁸⁰ Vgl. Anm. 93

²⁸¹ Vgl. Anm. 16

rerseits Sayks Erachten nach die Trennung der Fachgebiete ohnehin nicht aufzuhalten war.²⁸² Allerdings erhielt Sayks Vorschlag keine Zustimmung vom Präsidium des Rates für Planung und Koordinierung und vom Ministerium für Gesundheitswesen. Daher kam es lediglich zur Gründung einer Arbeitsgruppe Klinische Neurologie im Rahmen der Problemkommission, deren Vorsitz Heidrich von der Medizinischen Akademie Erfurt übernahm, Sayk besetzte indes den Posten des stellvertretenden Leiters und selbstständigen Bearbeiters in laborbezogenen neurologischen Fragestellungen.²⁸³ Ab 1981 war er schließlich Mitglied der Sektion Neurologie der Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der DDR²⁸⁴, welche ihm 1988 die Karl-Bonhoeffer-Medaille verlieh.²⁸⁵ Die Fachgesellschaft war 1980 in vier Sektionen, nämlich Psychiatrie, Neurologie, Kinderneuropsychiatrie und medizinische Psychologie untergliedert worden.²⁸⁶ Des Weiteren engagierte er sich von 1960 bis 1980 in der Zentralen Fachkommission Neurologie und Psychiatrie der Akademie für Ärztliche Fortbildung der DDR.²⁸⁷

Sayk war sowohl Mitglied der internationalen²⁸⁸ als auch Mitglied der DDR-Fachgesellschaft²⁸⁹ für Neuropathologie. Außerdem gehörte er der in der BRD ansässigen Deutschen Gesellschaft für Neurologie an, musste aus dieser jedoch 1971 auf Empfehlung des Ministeriums für Hochschulwesen austreten, da die DDR-Regierung Alleinvertretungsansprüche in Bezug auf die Fachgesellschaften geltend machte.²⁹⁰ In diesem Sinne war es nicht gewünscht, parallel Mitglied in der ost- und westdeutschen Fachgesellschaft zu sein, da nur die der DDR von Seiten der politischen Führung als rechtmäßig angesehen wurde. Nichtsdestotrotz ernannte ihn die bundesdeutsche Fachgesellschaft 1987 zu ihrem Ehrenmitglied.²⁹¹ Die angesehene Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina nahm Sayk am 07.12.1968 in ihre Reihen auf.²⁹²

Auch auf internationalem Parkett war Sayk in verschiedenen Gremien aktiv. Hervorzuheben ist hier ab 1972 seine Rolle als Gründungsmitglied der CSF Research Group, eine der World Federation of Neurology (WFN) zugehörigen Organisation, in der alle nationalen

²⁸² Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Problemkommission 1969/1970 (1969–1971), Brief von Sayk an OMR Ehrig Lange (Vorsitzender der PK Psychiatrie und Neurologie) vom 06.04.1970, ohne Paginierung

²⁸³ Ebd.

²⁸⁴ Vgl. Anm. 93

²⁸⁵ Vgl. Anm. 257

²⁸⁶ Kumbier: Die Entstehung der Fachgesellschaften für Psychiatrie und Neurologie in der DDR (2009)

²⁸⁷ Vgl. Anm. 42

²⁸⁸ Vgl. Anm. 100

²⁸⁹ Vgl. Anm. 42

²⁹⁰ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (ausgetreten 1971) (1971)

²⁹¹ Deutsche Gesellschaft für Neurologie: Urkunde über Verleihung der Ehrenmitgliedschaft (25.09.1987)

²⁹² Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina: Urkunde über Aufnahme in die Leopoldina (07.12.1968)

Fachgesellschaften gleichberechtigt vertreten sein sollten. Innerhalb dieser Liquorkommission erhielt Sayk entsprechend seiner Qualifikation und Forschungsschwerpunkte die persönliche Zuweisung des Themenbereiches Liquorzytologie, wobei besonders das Herausarbeiten von Fragen der Standardisierung von Liquoruntersuchungen und klinischen Empfehlungen im Vordergrund standen. Neben Sayk waren nur zwei weitere Wissenschaftler aus der DDR in der CSF Research Group vertreten: Prof. Dr. med. habil. Rudolf M. Schmidt aus Halle als Gründungsmitglied sowie die Hauptverantwortliche des Rostocker Liquorlaboratoriums Prof. Dr. med. habil. Rose-Marie Olischer.²⁹³

Ein weiteres bedeutsames Gremium stellt die ebenfalls an die World Health Organization (WHO) angeschlossene International Federation of Multiple Sclerosis Societies (IFMSS) dar, in welcher Sayk bei einer Gesamtanzahl von 120 Mitgliedern einer von neun aus sozialistischen Staaten stammenden war. Das Medical Advisory Board der IFMSS veranstaltete regelmäßig Symposien, bei denen Sayk beispielsweise 1985 die Rolle als Chairman ausübte.²⁹⁴ Eine dritte internationale Organisation, an deren Arbeit sich Sayk aktiv beteiligte, war die in Frankreich ansässige, ebenfalls der WFN angegliederte und zur United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) gehörige International Cell Research Organization (ICRO).²⁹⁵

Diese Zusammenstellung von Sayks Einbindung in nationale und internationale Gesellschaften zeigt deutlich seine Schwerpunktsetzung auf den Forschungsbereich der Liquorzytologie, den er mittels leitender Positionen in Gremien positiv zu beeinflussen und voranzubringen versuchte.

6.4 Leitende Positionen an der Fakultät

Neben seinen Aktivitäten in zahlreichen in- und ausländischen Fachgremien beteiligte sich Sayk auch innerhalb der Organisationsstruktur der Universitätsnervenklinik und der Medizinischen Fakultät Rostock. Als Direktor der Abteilung für Neurologie fiel Sayk, entsprechend dem Klinikstatut im Wechsel mit den Direktoren der Psychiatrie, Prof. Dr. med. habil. Alphons Herbst, und Kinderneuropsychiatrie, Prof. Dr. med. habil. Gerhard Göllnitz, die jeweils zweijährige Übernahme der Position des geschäftsführenden Klinikdirektors zu. Dies umfass-

²⁹³ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: World Federation: I) MS II) CSF (1972–1982)

²⁹⁴ Ebd.

²⁹⁵ Vgl. Anm. 252

te die Zeiträume vom 01.09.1967 bis 30.09.1969, 01.11.1973 bis 01.10.1975 sowie vom 01.11.1979 bis 01.04.1982. Doch schon bevor er das erste Mal die Rolle des geschäftsführenden Klinikdirektors ausfüllte, bekleidete er vom 01.04.1965 an das Amt des Ärztlichen Direktors und erhielt dafür eine zusätzliche jährliche Entlohnung von 4000,- MDN²⁹⁶, bis er diese Aufgabe zum 01.09.1966 gegen das Amt des Prodekans für medizinische Versorgung mit einem zusätzlichen jährlichen Einkommen von 3000,- MDN eintauschte. Diese Position hatte er bis 1967 inne. Danach war er bis 1969 Mitglied der Senatskommission für wissenschaftliche Entwicklung und Investitionen und anschließend Angehöriger der neu gegründeten Universitätskommission „Prognose und Planung“.²⁹⁷ Des Weiteren wurde er 1968 in den Wissenschaftlichen Rat berufen, ein kollektiv arbeitendes Gremium, das der Beratung des Rektors diente.²⁹⁸

Diese Aktivitäten im Bereich Medizin beschränken sich allerdings auf das erste Drittel von Sayks Zeit an der Universitätsnervenklinik; zumindest lassen sich dem Quellenmaterial dahingehend keine weiteren Informationen über Sayks Rolle im Bereich der universitären Selbstorganisation entnehmen. Eine mögliche Erklärung dafür lieferte Prof. Dr. med. habil. Klaus Ernst, welcher zunächst als Mitarbeiter unter Sayks Leitung in der Neurologischen Abteilung angestellt war und ab 1983 das Direktorat der Psychiatrischen Abteilung der Universitätsnervenklinik Rostock übernahm.²⁹⁹ Seiner Einschätzung nach war Sayk niemand, den eine übergeordnete Leitungstätigkeit besonders interessierte und daher in diese Richtung keine Ambitionen an den Tag legte.³⁰⁰

6.5 Historische Einordnung

Um Sayks Leben und Wirken vor dem entsprechenden gesellschaftspolitischen Hintergrund kontextgerecht einordnen zu können, muss zum einen die Betrachtung von Sayks Verhältnis zu den ihn umgebenden politischen Gegebenheiten, in seinem Fall die der DDR, und zum anderen die Einordnung seiner Person in dieses System, hier als Angehöriger der zweiten Hochschullehrergeneration, erfolgen. Zum anderen wird die Frage nach einer sogenannten

²⁹⁶ Die Mark der Deutschen Notenbank (MDN) war zwischen August 1964 und Dezember 1967 das gültige Zahlungsmittel in der DDR und wurde 1968 von der Mark (M) abgelöst.

²⁹⁷ Vgl. Anm. 42; Vgl. Anm. 48

²⁹⁸ Urkunde über die Berufung in den Wissenschaftlichen Rat der Universität Rostock (28.11.1968)

²⁹⁹ Vgl. Anm. 121

³⁰⁰ Vgl. Anm. 127

Saykschen Schule diskutiert sowie seine Rolle bei der Herausbildung der Neurologie als eigenständiges Fachgebiet herausgearbeitet.

6.5.1 Politisches Verhältnis zur DDR

Auch in politischer Hinsicht war Sayk nicht herausragend engagiert, dennoch gehörte er von 1945 bis 1946 der SPD und nach deren Zwangsvereinigung mit der KPD der SED an, trat aber bereits 1950 wieder aus.³⁰¹ Als Erklärung für seinen Parteibeitritt gibt Sayk den massiven, politisch motivierten Druck an der Jenaer Universität an, wo er als Mitglied der Wiedergutmachungstruppe, der er aufgrund seiner vorherigen Zugehörigkeit zur HJ und dem NDStB angehörte, exmatrikuliert wurde. Die Wiedergutmachungstruppe war eine Vereinigung von noch nicht endgültig zum Studium zugelassenen Anwärtern auf die Jenaer Studienplätze, die im Dritten Reich Offiziere oder Mitglied bzw. Führungspersönlichkeit in der NSDAP, HJ oder dem NDStB gewesen waren und nun als gesellschaftliche Entschädigung Hilfstätigkeiten wie Bauarbeiten oder das Verladen von Gütertransporten für die neuen sowjetischen Machthaber erledigen mussten, um dafür vollends an der Hochschule immatrikuliert zu werden. Aufgrund der geringen Stimmanteile der KPD bei der Jenaer Studentenwahl 1946 mussten Sayks eigener Darstellung zufolge die Angehörigen der Wiedergutmachungstruppe als Personen mit offizieller Bekenntnis zu ihrer nationalsozialistischen Vergangenheit die Konsequenzen dafür tragen und wurden umgehend vom Studium ausgeschlossen. Den Beitritt zu einer Volkspartei sah er als beste Möglichkeit zur Wiedererlangung des Studienplatzes. In seiner Autobiografie beschreibt er später den Austritt aus der Partei als Folge seines Versäumnisses, sich rechtzeitig zum Umtausch der Mitgliederausweise gemeldet zu haben. In der folgenden Verhandlung vor dem Parteisekretär wurde er der Unzulänglichkeit bezichtigt und beantragte daraufhin den Ausschluss aus der Partei.³⁰² Somit nutzte er die Möglichkeit, die sich ihm bot, um ohne größere Untersuchungen oder politische Repressalien wieder aus der Partei auszuscheiden. Allerdings nannte er zur damaligen Zeit bei offiziellen Nachfragen eine Magengeschwüererkrankung als Begründung für seinen Parteiaustritt.³⁰³ Innerhalb der SED, aber auch innerhalb anderer Organisationen wie dem Freien Deutschen Gewerkschaftsbund (FDGB), der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft (DSF) und dem Deutschen Roten

³⁰¹ Vgl. Anm. 31

³⁰² Vgl. Anm. 14

³⁰³ Vgl. Anm. 42

Kreuz (DRK), in denen er wie der Großteil der Mediziner³⁰⁴ seinerzeit Mitglied war, bekleidete Sayk keinerlei herausragende Ämter.³⁰⁵ Das MfS führt als Begründung dafür Sayks ärztliche und wissenschaftliche Eingebundenheit an: „Er vertritt die Meinung, daß sein fachliches Engagement die beste Politik ist.“³⁰⁶ Seine Mitgliedschaft im FDGB ist vermutlich nicht auf den Willen zur gesellschaftspolitischen Beteiligung zurückzuführen, sondern beruhte vermutlich auf profaneren Gründen, da der FDGB seinen Mitgliedern Vorzüge wie Ferien- und Krippenplätze sowie Prämien im Rahmen innerbetrieblicher Wettbewerbe bot. Besonders hervorzuheben ist allerdings die Funktion des FDGB als Honorarabrechnungsstelle für die niedergelassenen Ärzte.³⁰⁷ Sayk, dem in seinem Einzelvertrag (siehe unten) das Recht zur Privatliquidation auf eigene Rechnung unter Nutzung universitärer Ressourcen eingeräumt wurde³⁰⁸, wird vermutlich aus Gründen der Honorarabrechnung bei Privatpatienten Mitglied des FDGB gewesen sein.

Der bloße Fakt der Parteizugehörigkeit oder Zugehörigkeit zu Massenorganisationen lässt keine Rückschlüsse auf die politische Haltung der entsprechenden Person zu³⁰⁹, zumal sein Parteiaustritt und das fehlende Engagement innerhalb der Massenorganisationen der DDR darauf hindeuten, dass Sayk wenig Wert auf eine von der Regierung als positiv erachtete politische Beteiligung legte. In der Öffentlichkeit war Sayk hinsichtlich seiner politischen Einstellung sehr zurückhaltend. Sämtliche Quellen beschreiben ihn übereinstimmend als politisch „vorsichtig“³¹⁰, indem er sich entsprechenden Gesprächen gegenüber nur wenig aufgeschlossen zeigte und sich öffentlich weder positiv noch negativ bezüglich politischer Tagesfragen positionierte.³¹¹ Den Berichten des MfS nach war auch Sayks Verhalten innerhalb seines Wohngebiets von Zurückhaltung geprägt, da er den Austausch mit Nachbarn über diesen Themenbereich vermied.³¹² Es findet sich allerdings eine vermutlich wohlwollende Beurteilung der Kaderabteilung anlässlich seiner Ernennung zum Dozenten 1956, die ihn als „der Entwicklung unseres Arbeiter-und-Bauern-Staates aufgeschlossen gegenüber“³¹³ stehend bezeichnet.

³⁰⁴ Vgl. Anm. 30

³⁰⁵ BStU – Archiv der Außenstelle Rostock: Handakte (1983–1984)

³⁰⁶ Ebd., Berichterstattung über Sayk bzgl. Entscheidungsvorschlag zum Reisekader ins nichtsozialistische Ausland, S. 22

³⁰⁷ Vgl. Anm. 29

³⁰⁸ Vgl. Anm. 42

³⁰⁹ Vgl. Anm. 30

³¹⁰ Vgl. Anm. 127

³¹¹ Vgl. Anm. 42

³¹² Vgl. Anm. 305

³¹³ Vgl. Anm. 42, S. 37: „Betr.: Beurteilung des Herrn Oberarzt Dr. med. Johannes Sayk“, fachliche und politische Beurteilung Sayks anlässlich seiner Ernennung zum Dozenten für Neurologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena; Reinicke (Leiter der Kaderabteilung der Friedrich-Schiller-Universität Jena) an Kaderabteilung des Staatssekretariats für Fach- und Hochschulwesen, 18.04.1956

Durch seine Auslandsreisen sowie verwandtschaftlichen Beziehungen zu seinen Geschwistern in der BRD rückte Sayk in den Fokus des MfS. Exemplarisch sei hier die Reise zum XI. Weltkongress für Neurologie 1981 nach Kyoto genannt. Den Berichten des mitgereisten Kollegen Rudolf Manfred Schmidt zufolge erfolgte eine dauerhafte Beschattung durch einen getarnten Mitarbeiter des MfS, der aber von Sayk und Schmidt noch während der Reise als ein solcher erkannt wurde.³¹⁴ In den einsehbaren Reisekaderakten des MfS wurde Sayk eine der DDR gegenüber loyale Einstellung attestiert. Zudem erfolgte die Einschätzung als „Wissenschaftlerpersönlichkeit, der weit über den [sic] Durchschnitt liegt, der weltweite Anerkennung genießt und der als Wissenschaftler die DDR würdig vertritt“.³¹⁵

Im Jahr 1969 wurde Sayk in die engere Auswahl für die Besetzung des Lehrstuhls für Neurologie der Karl-Marx-Universität Leipzig (KMU) einbezogen, bekundete aber, dass er kein Interesse an einer Berufung dorthin habe.³¹⁶ Sein langjähriger Weggefährte Rudolf M. Schmidt benennt Sayks Liebe zur See und die Verbundenheit seiner Familie mit dem Meer als Grund für seine Absage.³¹⁷ Dies war der Kaderabteilung der KMU Leipzig nicht unrecht, da sie dem ebenfalls vorgeschlagenen Kandidaten Peter Hagemann wegen seiner klaren politischen Haltung im Gegensatz zu Sayks politischer Passivität den Vorzug gaben.³¹⁸ Nach der Wiedervereinigung 1990 befand die Ehrenkommission der Universität Rostock, dass Sayk in politischer Hinsicht kein Fehlverhalten vorzuwerfen war.³¹⁹

In der Zusammenschau zeichnen alle Quellen ein ähnliches Bild von Sayk, der ein eher reserviertes Verhältnis zur DDR-Politik pflegte und sich wohl eher als Hochschullehrer und Wissenschaftler im eigentlichen Sinn denn als Diener des sozialistischen Staates verstand. Um diese Karriere nicht durch öffentliche Kritik am herrschenden System in Gefahr zu bringen, beteiligte er sich generell nicht an politischen Diskussionen oder tat öffentlich seine politische Meinung nicht kund.

Unabhängig von Sayks Zurückhaltung in politischen Angelegenheiten erhielt er wie ein Großteil der seinerzeitigen Hochschullehrer ein staatliches Zugeständnis in Form eines Einzelvertrags³²⁰, welcher seine Bindung an den sozialistische Staat stärken sollte.³²¹ Bereits 1959 wurden sowohl seine Verpflichtungen im ärztlichen, lehrenden und wissenschaftlichen

³¹⁴ Vgl. Anm. 61

³¹⁵ Vgl. Anm. 305, S.2: Entscheidungsvorschlag zum NSA-Reisekader-Vorgang, unterzeichnet von Krull, Piehl, Wachlin, 08.09.1983

³¹⁶ Ebd.

³¹⁷ Vgl. Anm. 61

³¹⁸ Vgl. Anm. 42

³¹⁹ Vgl. Anm. 48

³²⁰ Vgl. Anm. 42

³²¹ Jessen: Akademische Elite und kommunistische Diktatur (1999)

Bereich als auch seine Vergütung in Höhe von 1800,- DM³²² monatlich sowie zusätzlich 500,- DM jährliche Amtsvergütung als Abteilungsleiter festgelegt.³²³ Diese Bezahlung entsprach dem regulären Monatseinkommen eines Hochschuldozenten zur damaligen Zeit.³²⁴ Zusätzlich zu diesen Vereinbarungen wurden weitere Details vertraglich geregelt. Dies bedeutete unter anderem, dass ihm Unterstützung bei der Wohnungssuche zugesprochen und ihm garantiert wurde, dass seine Töchter ihren geistigen und objektiven Voraussetzungen entsprechende und von Sayk gewünschte Ausbildungsmöglichkeiten innerhalb der DDR erhalten. In der zweiten Ergänzung von 1961 anlässlich seiner Berufung nach Rostock wurde sein Gehalt auf 3000,- DM im Monat sowie zusätzlich 1000,- DM jährlich für die Tätigkeit als Leiter der Abteilung für Neurologie erhöht, die dritte Ergänzung von 1962 aufgrund der Ernennung zum Professor mit Lehrstuhl für Neurologie sah eine Erhöhung des Monatsgehalts auf 3200,- DM vor.³²⁵ Auch diese Zahlungen lagen im damals regulären Bereich für Hochschullehrer.³²⁶ Eine zusätzliche Verdienstmöglichkeit wurde ebenfalls in der dritten Ergänzung zum Einzelvertrag festgehalten. Neben der Erlaubnis, als Gutachter auf eigene Rechnung tätig zu sein, erhielt Sayk das besondere Privileg, innerhalb der Klinikräumlichkeiten unter Nutzung der personellen Ressourcen und Geräte der Universitätsnervenklinik Patienten privat zu behandeln. Lediglich zehn Prozent des Gewinns sowie anfallende Materialkosten musste Sayk der Klinik zurückerstatten.³²⁷ Diese Privatpatienten behandelte er selbst, sogar einfache medizinische Tätigkeiten wie das Verabreichen von Injektionen versuchte er nach Möglichkeiten nicht an andere Ärzte zu delegieren.³²⁸

In der Gesamtbetrachtung stellt sich die Frage, wie Sayk eine solch erfolgreiche Karriere in der DDR unter den gegebenen politischen Verhältnissen verfolgen konnte. Schließlich wurde bei der Förderung von Führungspersönlichkeiten üblicherweise auf politisches Engagement geachtet. Allerdings war die DDR aufgrund der hohen Abwanderungsrate unter den Medizinern und des damit verbundenen erheblichen Personalmangels gerade in der Anfangszeit ihres Bestehens auf die verbliebenen Ärzte angewiesen, zum einen, um die medizinische Versorgung zu gewährleisten, zum anderen – wie oben dargestellt –, um vakante Lehrstühle gerade im Fachgebiet der Neurologie und Psychiatrie besetzen zu können. Die verbliebenen Hochschulmediziner sollten mittels besonderer Privilegien, beispielsweise durch Einzelver-

³²² Bis zur Einführung der Mark der Deutschen Notenbank (MDN) 1964 war die Deutsche Mark (DM) reguläres Zahlungsmittel der DDR

³²³ Vgl. Anm. 42

³²⁴ Vgl. Anm. 321

³²⁵ Vgl. Anm. 42

³²⁶ Vgl. Anm. 321

³²⁷ Vgl. Anm. 42

³²⁸ Vgl. Anm. 127

träge und relative Reisefreiheit im Rahmen von wissenschaftlichen Veranstaltungen, an die DDR gebunden werden. Diese Umstände dürften auch Sayks akademische Karriere beschleunigt haben, zumal seine Berufung auf den Lehrstuhl noch vor Schließung der innerdeutschen Grenze erfolgte. Nach dem Bau der Berliner Mauer 1961 deeskalierte langsam die Personal-mangelsituation, da verbliebene Ärzte und Hochschullehrer das Land nicht mehr ohne Weiteres verlassen konnten.³²⁹ Dass Sayks relative politische Passivität keine Konsequenzen hatte, liegt wohl auch in seinem wissenschaftlichem Erfolg begründet. Insbesondere mit der Entwicklung der Zellsedimentierkammer erhielt Sayk ein hohes Maß an internationaler Anerkennung, was sich auch positiv auf die internationale Wahrnehmung der DDR auswirkte, da Sayk auf seinen zahlreichen Reisen ins sozialistische und kapitalistische Ausland als Repräsentant der DDR wahrgenommen wurde. Zudem brachte sich Sayk zwar nicht aktiv in die politische Gestaltung der DDR ein, jedoch äußerte er sich auch nicht negativ über Staat oder Regierung. Er arrangierte sich, war als Mitglied der gesellschaftlichen Massenorganisationen FDGB, DRK und DSF in die sozialistische Gesellschaft integriert, hatte sein Studium und die anschließende Ausbildung in der SBZ bzw. DDR durchlaufen und äußerte keinerlei öffentliche Kritik am sozialistischen System, wodurch er die wesentliche Voraussetzung – politische Unbedenklichkeit – durchaus erfüllte.

Insgesamt kann Sayks Verhältnis zur DDR so beurteilt werden, dass er mit dem sozialistischen Gesellschaftssystem zwar nicht konform ging, sich aber auch nicht öffentlich davon distanzierte oder überhaupt eine Meinung dazu coram publico vertrat, um seine berufliche Laufbahn nicht negativ zu beeinflussen. In der heutigen Nachbetrachtung seines Lebensweges ist zu erkennen, dass er die sich ihm bietenden, wenn auch durch die DDR-Politik begrenzten Möglichkeiten zu nutzen wusste und dies eine entscheidende Ursache seines Erfolges darstellte.

6.5.2 Zugehörigkeit zur zweiten Hochschullehrergeneration

Nach dem Zusammenbruch des Dritten Reiches entschieden sich die Sowjetische Militäradministration in Deutschland und die darauf folgende sozialistische Regierung der DDR für eine Umgestaltung der ostdeutschen Hochschullandschaft. Ziel war es, die vorherigen, dem bürgerlichen Milieu entstammenden und zum Teil nationalsozialistisch belasteten Lehrstuhlinhaber durch politisch loyale, fachlich kompetente und sozial der nichtbürgerlichen Schicht

³²⁹ Vgl. Kap. 6.5.2

entspringende Persönlichkeiten zu ersetzen. Um die herrschenden Bildungseliten zurückzudrängen, sollte der klassische akademische Werdegang, insbesondere das Lehrer-Schüler-Verhältnis, bei dem neben Wissen oft auch die Mentalität weitergegeben wird, beseitigt und durch die zentral reglementierte und um den Nachweis der politisch-ideologischen Qualifikation ergänzte Aspirantur ersetzt werden, was allerdings scheiterte.³³⁰ Eine zusätzliche Schwierigkeit in der Personalpolitik stellte die ständige Abwanderung ausgebildeter Mediziner gen Westen dar, wodurch es zu einem massiven Mediziner-mangel in der DDR kam. Um die verbliebene Ärzteschaft zu halten und dennoch entsprechend der sozialistischen Ideologie zu erziehen, erfolgte bis Ende der 1950er Jahre eine aus Restriktion und Privilegierung bestehende Berufspolitik nach dem Zuckerbrot-und-Peitsche-Prinzip.³³¹

Die darauf folgenden Jahre der Personalpolitik unterteilt Kumbier in drei Etappen: Zunächst wurden sämtliche aus dem Dritten Reich politisch Vorbelastete aus dem wissenschaftlich-öffentlichen Bereich entfernt (Phase der Entnazifizierung, 1945–1948). In der daran anschließenden Phase der (Re)-Integration (1948–1958) erfolgte die Rehabilitation vieler vom Dienst ausgeschlossener Ärzte und auch Lehrstuhlinhaber. Aufgrund des Personalmangels im medizinischen Bereich konnte hier zunächst nicht auf die eigentlich unerwünschten bürgerlichen Eliten verzichtet werden. Diese wurden aber in der darauf folgenden Phase der Neubesetzung (ab 1958) durch Hochschullehrer ersetzt, welche sich politisch entsprechend der vorgegebenen Linie verhielten oder sich zumindest nicht öffentlich dagegen stellten. Eine SED-Mitgliedschaft war zu diesem Zeitpunkt keine Voraussetzung für eine Berufung.³³² Diese als zweite Hochschulgeneration oder Aufbaugeneration bezeichnete Gruppe umfasste die von 1920 bis 1934 Geborenen, deren Erfahrungen durch den Zweiten Weltkrieg und Zusammenbruch des Dritten Reiches geprägt waren.³³³ Sie hatten ihre wissenschaftliche Ausbildung meist erst nach dem Zweiten Weltkrieg an ostdeutschen Hochschulen erhalten, fühlten sich aber weniger den neuen politischen Verhältnissen als vielmehr ihren oft den alten Eliten zugehörigen Lehrern verbunden. Jedoch nahmen die Machthaber an, dass die Loyalität zur DDR in dieser unter sozialistischen Bedingungen ausgebildeten Generation höher war als die der Generation zuvor und wenigstens ein Mindestgrad des Sich-Arrangierens mit dem sozialistischen Gedankengut vorausgesetzt werden konnte. Da die Abwanderungsrate in der zweiten Generation jedoch besonders hoch war, benötigte man mehr als die bis dahin übliche auf Restriktion und Privilegierung aufbauende politische Strategie³³⁴ und so erhielt sie weitere

³³⁰ Vgl. Anm. 27

³³¹ Vgl. Anm. 29

³³² Vgl. Anm. 17

³³³ Vgl. Anm. 30

³³⁴ Vgl. Anm. 321

Sonderrechte wie Einzelverträge mit besonderen Festlegungen für Einkommen, Kongressbesuche, (Auslands-)Reisen und Literaturbeschaffung. Da zwischen dem Studium bzw. der ärztlichen Ausbildung in der SBZ bzw. DDR ab 1945 und der Berufung auf einen Lehrstuhl in der Phase der Neubesetzung ab 1958 im Verhältnis zu den üblichen wissenschaftlichen Hochschulkarrieren nur wenig Zeit lag, waren die Vertreter der zweiten Hochschullehrergeneration bei ihrer Berufung mit einem Alter von unter 40 Jahren oft noch relativ jung. Hinzu kam der große Personalmangel in medizinischen Fachbereichen wie besonders in der Psychiatrie und Neurologie, sodass dort auch für junge Vertreter die akademischen Karrierechancen besonders hoch waren. Aufgrund ihres niedrigen Alters bei der Berufung bekleideten viele der Vertreter dieser Generation ihr Amt über Jahrzehnte und hatten so einen großen Einfluss auf die Entwicklung ihres Fachbereichs und prägten ihn oft über das gesamte Bestehen der DDR hinweg.³³⁵

In jedweder Hinsicht stellte Sayk einen typischen Angehörigen dieser zweiten Hochschullehrergeneration dar. Seine medizinische Ausbildung erhielt er ab 1945 an der Universität Jena und in deren Hans-Berger-Klinik für Neurologie unter dem der alten Hochschullehrerschaft zuzuordnenden Rudolf Lemke, welcher ihn nicht nur fachlich, sondern auch in persönlicher Hinsicht erheblich prägte.³³⁶ Seine Berufung auf einen Lehrstuhl erfolgte, typisch für die Vertreter seiner Generation, bereits im Alter von 37 Jahren. Ein möglicher beschleunigender Faktor für seine Karriere war die Tatsache, dass die nervenheilkundlichen Fächer in der DDR eine Fachrichtung mit besonders starkem Personalmangel darstellte.³³⁷ Schon als Dozent in Jena erhielt Sayk einen Einzelvertrag, der ihm ein im Rahmen des für seine Position übliches, dennoch hohes Gehalt zusicherte und nach mehreren Ergänzungen weitere Privilegien wie Gutachtertätigkeit auf eigene Rechnung, Privatliquidation von eigenen Patienten und die Ausbildungsgarantie für seine Kinder mit sich brachte. Ein weiteres „Zuckerbrot“ war das Zugeständnis der häufigen Reisen ins sozialistische und kapitalistische Ausland zu Kongressen, Symposien und anderen Veranstaltungen im Dienste der Wissenschaft.³³⁸ Durch die frühe Berufung konnte Sayk einen Großteil seiner medizinisch und wissenschaftlich aktiven Zeit auf den Ausbau und den Fortschritt der Universitätsnervenklinik Rostock verwenden und prägte die dortige Neurologische Abteilung bis zu seiner Emeritierung am 01.09.1989 über fast dreißig Jahre hinweg bis zum Untergang des sozialistischen Staates.

³³⁵ Vgl. Anm. 17

³³⁶ Vgl. hierzu Kap. 6.5.3

³³⁷ Vgl. Anm. 17

³³⁸ Vgl. Anm. 42

6.5.3 Sayksche Schule

Die ärztliche und vor allem akademische Ausbildung erfolgte an den deutschen Universitäten bis 1945 vorwiegend im Rahmen einer typischen Lehrer-Schüler-Konstellation zwischen dem ausbildenden Mediziner, meist dem Lehrstuhlvertreter bzw. dem Leiter einer Klinik oder Abteilung, und dem Berufsanfänger. Hierbei wurde neben medizinischem Wissen und praktischen Fähigkeiten oft auch eine dem berufsethischen Verständnis entsprechende Einstellung vermittelt. Insbesondere in den zumeist streng hierarchisch organisierten Universitätskliniken wurde über die reine Wissensvermittlung hinaus eine für die Profession und die jeweilige „Schule“ charakteristische Haltung vermittelt, was die akademische Abhängigkeitsbeziehung zwischen Schülern und Lehrern gefördert hat.³³⁹ Da die bisherigen Lehrstuhlinhaber nach 1945 größtenteils dem bürgerlichen Milieu entstammten, war diese Weitergabe von Mentalitäten nicht im Sinne der politischen Machthaber in der SBZ/ DDR, sodass Strategien entwickelt wurden, um die Assistenz als traditionelle Form der Ausbildung zu unterbinden. Hierzu gehörte die Einführung der sogenannten Aspirantur 1951 in der DDR, bei der der Kandidat vom Staatssekretariat für Hoch- und Fachschulwesen einem wissenschaftlichen Betreuer zugewiesen wurde und neben wissenschaftlichen Prüfungen auch politisch-ideologische Qualifikationen und Kenntnisse der russischen Sprache nachweisen musste. Die Aspirantur sollte die Sowjetisierung der ärztlichen Ausbildung herbeiführen, konnte sich aber nicht im traditionsbehafteten Umfeld der Medizinischen Fakultäten durchsetzen, sodass zunächst Assistenz und Aspirantur parallel liefen und später durch politische Selektion der Kandidaten, Kontrollen und Prüfungen beide Formen aneinander angeglichen wurden.³⁴⁰

Unabhängig von den Streitigkeiten um die Politisierung der Facharztausbildung begann Sayk 1952 seinen medizinischen Werdegang in Form der Assistenz an der Hans-Berger-Klinik für Neurologie der Universität Jena, wo er sich seinem Lehrer, dem dortigen Direktor Rudolf Lemke, eng verbunden fühlte. Das Verhältnis Sayks zu Lemke fällt in die Kategorie einer „klassischen“ Lehrer-Schüler-Beziehung, da Sayk über einen längeren Zeitraum unter Lemkes Führung arbeitete und forschte sowie die sich daraus entwickelnden Ideen und Schwerpunkte selbst vor Ort und später auch anderenorts ausbaute. Lemke beeinflusste Sayks wissenschaftliche Arbeit richtungsweisend und hatte auch in persönlicher Hinsicht großen Einfluss auf dessen Werk. So war es Lemke, der Sayk von der Idee, Neurochirurg zu werden, abbrachte und ihn in Richtung Neurologie orientierte³⁴¹ und ihn beauftragte, eine Methode

³³⁹ Vgl. Anm. 29

³⁴⁰ Vgl. Anm. 27

³⁴¹ Vgl. Anm. 89

zur Untersuchung der Liquorzellen zu entwickeln, woraus Sayks größter Erfolg, die Zellsedimentierkammer, resultierte.³⁴² Der Tod Lemkes im Jahre 1957, dem Sayk posthum seine erste Monografie „Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit“ widmete³⁴³, belastete Sayk sehr, sah er in Lemke doch einen Lehrer, den er fast wie einen Vater verehrte, wie er in einem Brief an Frau Beheim, eine Mitarbeiterin des Hirnforschungsinstituts Neustadt, formulierte:

*„Ja, es ist auch mir immer noch unfäßbar, daß mein über alles verehrter Lehrer, beinahe mein Vater, nicht mehr ist. Ich bin wie gelähmt und schleppe mich nur mit Mühe zur Arbeit. [...] Ja es ist sehr hart. [...] Ja das ist bitter. Hinter allem Süßen steckt die Bitterkeit.“*³⁴⁴

Neben Sayk, der sich selbst und andere Assistenzärzte der Universitätsnervenklinik immer wieder als Schüler Lemkes bezeichnete³⁴⁵, wurden auch andere in ihrer Forschungsrichtung beeinflusst. So wurde Sayks Liquorzellforschung ergänzt von der seines Kollegen Rudolf M. Schmidt, der sich jedoch eher auf Proteinuntersuchungen spezialisierte und diese später an der Universitätsnervenklinik Halle weiterführte.³⁴⁶ Die Jenaer Schule in der Tradition von Rudolf Lemke und Hans Berger erfuhr in der DDR weite Verbreitung durch die Berufung von ebenjenen Schülern an andere medizinische Ausbildungsstätten der DDR. So wurden Lemkes Schüler Helmut Rennert und Rudolf M. Schmidt an die Universität Halle, Ehrig Lange an die Medizinische Akademie Dresden, Hugo von Keyserlingk zunächst an die Medizinische Akademie Magdeburg und ab 1958 wieder nach Jena und eben Johannes Sayk nach Rostock berufen.³⁴⁷ Dort führte er durch die Fokussierung auf sein von Lemke inspiriertes Forschungsgebiet der Liquorologie die Tradition der Jenaer Schule fort. Sayk wirkte in Rostock selbst richtungsweisend auf die wissenschaftliche Arbeit seiner Mitarbeiter, von denen sich insbesondere Hans-Joachim Meyer-Rienecker, Rose-Marie Olischer und Reinhard Lehmitz der Weiterentwicklung von liquorzytologischen und zytochemischen Methoden verschrieben. Meyer-Rieneckers Schwerpunkte verlagerten sich später zwar in Richtung Neuroimmunologie und Multiple Sklerose, jedoch blieb er Sayk immer verbunden.³⁴⁸ Auch andere Mitarbeiter wirkten im Sinne von Sayks wissenschaftlichen Schwerpunkten wie Hans-Joachim Kmietzyk mit sei-

³⁴² Vgl. Anm. 145

³⁴³ Ebd.

³⁴⁴ Cécile und Oskar Vogt-Archiv, Band 554, S. 174: Korrespondenz Sayk – Beheim (05.06.1957–04.12.1957); handschriftlicher Brief von Sayk vom 10.11.1957 anlässlich des Todes von Rudolf Lemke an dessen Mitarbeiterin Frau Beheim.

³⁴⁵ Vgl. Anm. 14

³⁴⁶ Vgl. Anm. 61

³⁴⁷ Vgl. Anm. 28

³⁴⁸ Vgl. Kap. 4.3

ner Mitbeteiligung an der Inaugurierung des kontralateralen Schmerz-Beugereflex³⁴⁹ oder Michael Loebe, der zum einen gemeinsam mit Sayk das Werk „Therapie neurologischer Erkrankungen“³⁵⁰ verfasste und sich zum anderen mit dem Synergie-Schreibversuch auseinandersetzte.³⁵¹ Insbesondere in der klinischen Diagnostik konnte sich durch die stringente Prüfung der Weiterbildungskandidaten ein Lehrer-Schüler-Verhältnis ausprägen, wie der sich selbst auch zu den Saykschen Schülern zählende Klaus Ernst berichtete.³⁵² Rudolf M. Schmidt betrachtete das Verhältnis von Sayk zu seinen Schülern aus einem distanzierteren Blickwinkel. Ihm zufolge blieb den Mitarbeitern aufgrund Sayks stringenter Führung und durchsetzungsfähiger Persönlichkeit kaum eine andere Möglichkeit, als sich an seinen Arbeitsstil anzupassen.³⁵³ Durch Sayks Engagement kam es zur Etablierung verschiedener wissenschaftlicher Arbeits- und Forschungsgruppen wie der AG Klinische Neurochemie und Liquorforschung, die die klinische Neurologie der DDR maßgeblich beeinflussten.³⁵⁴ Doch auch Sayks erste Monografie „Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit“ stellte ein über viele Jahre richtungsweisendes und auch im westdeutschen Raum gefragtes Standardwerk dar.³⁵⁵ Unter Sayks Leitung wurde das 1962 von ihm gegründete Liquorlaboratorium zur entsprechenden Leiteinrichtung in der DDR³⁵⁶ und eine von in- und ausländischen Wissenschaftlern häufig frequentierte Fortbildungsstätte für Liquoruntersuchungen.³⁵⁷ Aufgrund der internationalen Bedeutsamkeit der Arbeiten Sayks, aber auch durch die richtungsweisende Beeinflussung der klinischen Tätigkeit und Forschung seiner Mitarbeiter selbst über seinen direkten Wirkbereich hinaus scheint es angemessen, von einer „Saykschen Schule“ in Tradition der Jenaer Schule zu sprechen.

6.5.4 Sayks Rolle bei der Herausbildung der Neurologie als selbstständiges Fachgebiet

Als die Berufung Sayks auf den Lehrstuhl für Neurologie an der Universität Rostock erfolgte, war die Trennung von Psychiatrie und Neurologie in Rostock aus den zuvor genannten Gründen formal bereits vollzogen. Allerdings existierte diese Teilung bis zur Berufung von Sayk

³⁴⁹ Vgl. Kap. 5.3.2

³⁵⁰ Sayk/Loebe: Therapie neurologischer Erkrankungen (1971)

³⁵¹ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Wissenschaftliche Publikationen der Abt. Neurologie (1962-1996)

³⁵² Vgl. Anm. 127

³⁵³ Vgl. Anm. 61

³⁵⁴ Vgl. Anm. 5

³⁵⁵ Vgl. Anm. 81

³⁵⁶ Vgl. Anm. 86

³⁵⁷ Vgl. hierzu Kap. 4.3

nur auf dem Papier, da in der Praxis die Leitung aller drei Abteilungen, Neurologie, Psychiatrie und Kinderpsychiatrie, allein in den Händen von Göllnitz Hand lag.³⁵⁸

Durch Sayks Berufung konnte sich in Rostock die Neurologie zunehmend als Fachgebiet etablieren. Die reine Beschränkung auf die Krankenversorgung und Forschung im Bereich der Neurologie war ganz im Sinne Sayks.³⁵⁹ Obwohl in der DDR schon früh über eine generelle Teilung der Fachgebiete nach sowjetischem Vorbild nachgedacht worden war, wurde diese aufgrund des Personalmangels und der Befürchtung, der Psychiatrie könnte ohne die Neurologie die naturwissenschaftliche Grundlage entzogen werden³⁶⁰, immer wieder verworfen. Die Rostocker Nervenlinik nahm somit neben der etwas später ebenfalls mit getrennten Fachgebieten versehenen Universität Leipzig eine Vorreiterrolle in der DDR ein. Wenngleich beide Fachgebiete, Psychiatrie und Neurologie, in der Rostock weiterhin institutionell eng miteinander verbunden waren und eine neurologische Klinik in voller Selbstständigkeit, trotz des eigenständigen Lehrstuhls, bis zur Berufung von Reiner Benecke 1995 letztlich nicht existierte, war die Neurologie als Fachgebiet in Wissenschaft, Lehre und Krankenversorgung erkennbar vertreten. Die Abteilung für Neurologie der Universitätsnervenlinik wurde aber erst mit Bildung des Zentrums für Nervenheilkunde im Jahre 1995 in eine eigenständige Klinik umgewandelt.³⁶¹ In der BRD war hingegen die Tendenz zur Verselbstständigung der beiden Fächer stärker ausgeprägt, sodass Sayks Konzentration auf den neurologischen Bereich im gesamtdeutschen Kontext als Teil einer allgemeinen Entwicklung des Fachbereichs zu betrachten ist, seine Rolle innerhalb der DDR als Professor auf einem rein neurologischen Lehrstuhl mit auf das neurologische Fach beschränkter klinischer Tätigkeit und Forschung der eines Wegbereiters für eine moderne universitäre Neurologie entsprach.³⁶²

7. Vermächtnis und Bedeutung heutzutage

Mit seinem ärztlichen und wissenschaftlichen Engagement hat sich Sayk in verschiedenen Bereichen der Neurologie verdient gemacht. Unter seiner Leitung wandelte sich die Neurologische Abteilung der Universitätsnervenlinik Rostock von einer unter Personalmangel lei-

³⁵⁸ Vgl. Anm. 20

³⁵⁹ Vgl. Anm. 127; Vgl. Anm. 57: Brief von Sayk an OMR Ehrig Lange, Direktor der Neurologisch-Psychiatrischen Klinik der Medizinischen Akademie Dresden, über ihre gemeinsame Jenaer Zeit: „Damals bildete sich der Komplex „Psychiater kann ich nicht werden.“ Neurologe vielleicht, Neurochirurg: ein Fernziel.“, 06.01.1972, ohne Paginierung

³⁶⁰ Quandt: Gedanken zur Entwicklung und Perspektive der Neuropsychiatrie in der DDR (1971)

³⁶¹ Vgl. Anm. 19

³⁶² Vgl. Anm. 17

denden und technisch veralteten Einrichtung zu einer international gut vernetzten, wissenschaftlich sehr aktiven Institution von hohem Ansehen im In- und Ausland. Dies legte den Grundstein für die weitere Forschung und Lehre auch über seine Emeritierung hinaus.³⁶³

In der Forschung war vor allem die Erfindung der Zellsedimentierkammer von größter Bedeutung für die folgenden Medizinergenerationen. Indem sie erstmals die Darstellung von Zellen der Zerebrospinalflüssigkeit in mit dem Blutbild vergleichbarer Qualität bei relativ geringem technischen Aufwand ermöglichte und dabei gut in den klinischen Alltag integrierbar war, revolutionierte sie die Liquordiagnostik und ebnete den Weg für die moderne Liquorzytologie, da selbst die heutzutage genutzten Zytozentrifugen mit dem Fließpapierstreifen noch Elemente von Sayks Sedimentkammerkonstruktion beinhalten. Die Zellsedimentierkammer wurde weitgehend von der Zytozentrifuge verdrängt und findet im klinischen Alltag kaum noch Anwendung.³⁶⁴ Für Länder mit weniger hochtechnologisierter medizinischer Versorgung und sogar Länder der Dritten Welt bietet die Zellsedimentierkammer aber immer noch eine günstige und leicht durchführbare Möglichkeit, Liquoruntersuchungen durchführen zu können. Andere wissenschaftliche Entwicklungen bzw. Ergebnisse wie der Synergie-Schreibversuch oder der kontralaterale Schmerz-Beugereflex sind in der modernen neurologischen Klinik nicht mehr von Bedeutung. Auch Entdeckungen wie zum Beispiel die Nervenzellkernhomogenisierung gelten als überholt. In der Gesamtbetrachtung ist zu konstatieren, dass Sayk neben der Rolle, die er bei der Weiterentwicklung der Universitätsnervenklinik Rostock spielte, insbesondere als Begründer einer klinisch anwendbaren Liquorzell Diagnostik mit qualitativ hochwertigen zytologischen Darstellungsergebnissen einen wichtigen Platz in der Geschichte der Neurologie einnimmt.

³⁶³ Vgl. Kap. 4.3

³⁶⁴ Vgl. Kap. 5.1

8. Zusammenfassung

Die Arbeit stellt den Lebenslauf und das wissenschaftliche Werk und Wirken von Johannes Sayk in den Mittelpunkt und ordnet es in den hochschulpolitischen Kontext der DDR ein. Anhand des genannten Quellenmaterials konnte erstmals der akademische Werdegang Sayks detailliert rekonstruiert, nationale und internationale Verbindungen analysiert und in den historischen Kontext gesetzt werden.

Sayk studierte nach dem Krieg Humanmedizin und erhielt anschließend seine Ausbildung zum Facharzt für Neurologie und Psychiatrie an der Universitätsnervenklinik Jena. Dort entwickelte er bereits 1954 das nach ihm benannte Sedimentkammerverfahren und wurde 1961 auf den ersten Lehrstuhl für Neurologie an der Universität Rostock berufen. Als Leiter der Neurologischen Abteilung richtete er dort unter anderem ein Liquorlaboratorium ein, welches eine bedeutende Rolle für die Ausbildung von in- und ausländischen Ärzten spielte und zur entsprechenden Leiteinrichtung in der DDR wurde. Sayk engagierte sich in zahlreichen nationalen und internationalen neurologischen und auf Liquorologie spezialisierten Organisationen. Seine während seiner Tätigkeit an der Hans-Berger-Klinik für Neurologie der Universität Jena begonnene Spezialisierung auf die Liquorzytologie mündete in der Erfindung der Zellsedimentierkammer, mit der es erstmals möglich war, die Liquorzellen in einer mit dem Blutbild vergleichbaren Qualität bei relativ geringem technischen Aufwand unter Nutzung aller für hämatologische Zellen geeigneter Färbemethoden darzustellen. Das Verfahren war einfach, günstig und daher gut in den klinischen Alltag integrierbar und bildete so die Grundlage für Sayks internationale Anerkennung. Doch er widmete sich auch anderen Forschungsfeldern wie der Entwicklung des Synergie-Schreibversuchs, einem Kleinhirnfunktionstest zur Detektion von zumeist tumorösen Läsionen der hinteren Schädelgrube, und der Erstbeschreibung des kontralateralen Schmerz-Beugereflex, einem pathologischen Reflex bei Schädigungen spezifischer Thalamuskern. Er leitete die Geschicke der Neurologischen Abteilung über das nahezu gesamte Bestehen der DDR hinweg und ist ein typischer Vertreter der sogenannten zweiten Hochschullehrergeneration. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass die entsprechenden Mediziner ihre Ausbildung in der SBZ bzw. DDR bereits unter sozialistischen Bedingungen erhielten, weswegen von einem Mindestmaß an Loyalität den Machthabern gegenüber ausgegangen werden kann. Aufgrund des großen Personalmangels in der frühen DDR wurden sie relativ jung auf die Lehrstühle berufen und konnten so die jeweiligen Kliniken über fast die gesamte Bestehenszeit der DDR leiten und ihr jeweiliges Fachgebiet gestalten,

wodurch ihr großer Einfluss im Vergleich zu vorherigen und nachfolgenden Hochschullehrergenerationen zu erklären ist.

In Tradition der Jenaer Schule von Hans Berger und Rudolf Lemke führte Sayk die ihm zugewiesene und dann zu seinem Spezialgebiet gewordene Liquorforschung auch in Rostock fort und begründete dort seine eigene wissenschaftliche Schule. Als Lehrstuhlinhaber für den ersten rein neurologischen Lehrstuhl der DDR stand er der Trennung der Fachgebiete Psychiatrie und Neurologie im Gegensatz zu den meisten anderen Lehrstuhlinhabern wie auch der Fachgesellschaft positiv gegenüber.

Von seiner klinischen und wissenschaftlichen Tätigkeit ist, neben seiner engagierten Leitung der Neurologischen Abteilung, insbesondere die Entwicklung der Sedimentkammertechnik hervorzuheben, durch welche er die Liquordiagnostik revolutionierte und den Weg zu einer modernen Liquorzytologie ebnete.

9. Sayks Lebenslauf im Überblick

Personalien

Name, Vorname: Sayk, Johannes
Geburtsdatum/-ort: 28.09.1923 in Sgonn (Ostpreußen)
Sterbedatum/-ort: 05.12.2005 in Rostock
Eltern: Johann Sayk (Fischermeister), Ida Sayk (Hausfrau)
Ehefrau: Dora Sayk, geb. Pfund (Hausfrau)
Kinder: Juliane Sayk (Musikpädagogin)
Dr. med. Oktavia Keller, geb. Sayk (Ärztin)

Ausbildung

1940 – 1941 Fischereiinstitut Königsberg, Fischereischule des Reichsnährstandes
Zirke an der Warthe
1941 – 1942 Langemarck-Studium, Lehrgang Königsberg
Schulabschluss: Hochschulreife
1942 – 1945 Einsatz im Zweiten Weltkrieg: Flugzeugführer der Luftwaffe
1945 – 1950 Medizinstudium an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
1950 Promotion: Studien zur Frage der permeabilitätsverändernden Wirkung
von Narcotica und Analeptika
1956 Habilitation: Vergleichende Studien zur Cytologie der Cerebrospinal-
flüssigkeit

Berufliche Laufbahn

1950 – 1952 Pflichtassistent Universitätsklinik Jena
1952 – 1961 Assistent an der Universitätsnervenklinik Jena (ab 1956 umbenannt in
Hans-Berger-Klinik für Psychiatrie und Neurologie)
1955 Facharztanerkennung für Neurologie und Psychiatrie
Ernennung zum Oberarzt
1956 Ernennung zum Dozenten
1957 viermonatiger Forschungsaufenthalt im Hirnforschungsinstitut Neu-
stadt/ Schwarzwald (Direktor: Oscar Vogt)
1958 Kommissarische Leitung der Nervenklinik der Medizinischen Akade-
mie Erfurt

1958	Ernennung zum Leiter der Neurologischen Abteilung der Hans-Berger-Klinik für Psychiatrie und Neurologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena
1961 – 1989	Direktor der Abteilung für Neurologie der Universitätsnervenklinik Rostock
1961	Professor mit vollem Lehrauftrag
1964	Professor mit Lehrstuhl für das Fachgebiet Neurologie
1969	Ordentlicher Professor für Neurologie
1989	Emeritierung

10. Publikationsverzeichnis von Johannes Sayk

Die vorliegende Auflistung wurde aufgrund der Angaben zu Sayks Publikationen im Rahmen seiner Berufung³⁶⁵ sowie einer ca. 1996 erstellten Übersicht sämtlicher Veröffentlichungen der Abteilung für Neurologie der Universitätsnervenklinik Rostock unter Sayks Leitung und darüber hinaus erstellt³⁶⁶ und um eine Recherche im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek sowie um eine PubMed-Datenbankabfrage zu Sayks Publikationen ergänzt. Der Vollständigkeit halber wurden die Vornamen der Autoren ausgeschrieben.

10.1 Monografien

Sayk, Johannes: Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit. Ergebnisse vergleichender Untersuchungen. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1960.

Sayk, Johannes; Loebe, Frank-Michael: Therapie neurologischer Erkrankungen. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1971.

Sayk, Johannes; Loebe, Frank-Michael: Therapie neurologischer Erkrankungen. 2., überarbeitete Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1974.

³⁶⁵ Vgl. Anm. 42

³⁶⁶ Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Wissenschaftliche Publikationen der Abteilung Neurologie (1962–1996)

- Sayk, Johannes; Loebe, Frank-Michael: Therapie neurologischer Erkrankungen. 3., neubearbeitete Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1979.
- Sayk, Johannes: Kopfschmerzen bei inneren, otorhinolaryngologischen, ophtalmologischen und neurologischen Erkrankungen. Mit einem Kapitel zur dringlichen Versorgung bei gravierenden Kopfschmerzen. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1984.
- Sayk, Johannes; Loebe, Frank-Michael; Suchenwirth, Richard; Gottwald, Werner: Therapie neurologischer Krankheiten. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1988.
- Sayk, Johannes; Loebe, Frank-Michael; Suchenwirth, Richard; Gottwald, Werner: Therapie neurologischer Krankheiten. Gustav Fischer Verlag Stuttgart 1988.
- Sayk, Johannes: Von den Masurischen Seen über Königsberg nach Jena und Rostock: Stationen eines Arztes und Forschers. Altstadt Verlag Rostock 1998.
- Sayk, Johannes: Von den Masurischen Seen über Königsberg nach Jena und Rostock: Stationen eines Arztes und Forschers. 2. Auflage. Altstadt Verlag Rostock 1998.
- Sayk, Johannes: Von den Masurischen Seen über Königsberg nach Jena und Rostock: Stationen eines Arztes und Forschers. 3. Auflage. Altstadt Verlag Rostock 2003.

10.2 Beiträge in Sammelwerken

- Sayk, Johannes: Pathologische Physiologie des Zentralnervensystems. In: Götze, Eberhard (Hrsg.): Lehrbuch der pathologischen Physiologie. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena 1961, 779–854.
- Sayk, Johannes: Funktionsprüfungen der Zerebrospinalflüssigkeit. In: Gitter, Arthur; Heilmeyer, Ludwig (Hrsg.): Taschenbuch klinischer Funktionsproben. 8. Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena 1963, 469–491.
- Sayk, Johannes: Pathologische Physiologie des Zentralnervensystems. In: Götze, Eberhard (Hrsg.): Lehrbuch der pathologischen Physiologie. 2. Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena 1964, 831–906.
- Sayk, Johannes: Neurologische Erkrankungen. In: Kyank, Helmut; Gülzow, Martin (Hrsg.): Erkrankungen während der Schwangerschaft. VEB Georg Thieme Verlag. Leipzig 1966, 647–669.
- Sayk, Johannes: Funktionsprüfungen der Zerebrospinalflüssigkeit. In: Gitter, Arthur; Heilmeyer, Ludwig (Hrsg.): Taschenbuch klinischer Funktionsprüfungen. 9. Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena 1969, 472–495.

- Sayk, Johannes; Loebe, Frank-Michael: Steroidbehandlung der multiplen Sklerose – zur Frage ihrer Wirtschaftlichkeit und wissenschaftlichen Begründbarkeit. In: Arzneimittel und Gesellschaft. (Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin) Akademie-Verlag. Berlin 1971, 127–131.
- Sayk, Johannes: Histiozytäre und hämatogene Zellen und die Beziehungen zu Austausch- und Transportfunktionen im Liquorraum. In: Schmidt, Rudolf Manfred (Hrsg.): Neue Forschungsergebnisse des Hirnstoffwechsels und der Entmarkungsencephalomyelitis. J.A. Barth. Leipzig 1974, 210–220.
- Sayk, Johannes: The cerebrospinal fluid in brain tumours. In: Vinken, Pierre J.; Bruyn, George W. (Hrsg.): Handbook of clinical neurology. Vol. 16: Tumours of the brain and skull, Part I. North-Holland Publ. Co. Amsterdam 1974, 360–417.
- Sayk, Johannes: Physiologie und Pathophysiologie der Liquorzirkulation. In: Diethelm, Lothar; Olsson, Olle; Strnad, Franz (Hrsg.): Handbuch der Medizinischen Radiologie. Encyclopedia of Medical Radiology. Springer. Berlin, Heidelberg, New York 1977, 1–88.
- Olischer, Rose-Marie; Sayk, Johannes: Funktionsprüfungen des Nervensystems. In: Gitter, Arthur; Heilmeyer, Ludwig; Brüscke, Gerhard (Hrsg.): Taschenbuch klinischer Funktionsprüfungen. 10. Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena 1978, 645–662.
- Sayk, Johannes; Olischer, Rose-Marie: Funktionsprüfungen der Zerebrospinalflüssigkeit. In: Gitter, Arthur; Heilmeyer, Ludwig; Brüscke, Gerhard (Hrsg.): Taschenbuch klinischer Funktionsprüfungen. 10. Auflage. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena 1978, 663–675.
- Sayk, Johannes; Olischer, Rose-Marie; Lehmitz, Reinhard: Cytological findings in cerebrospinal fluid as criteria of progress activity in multiple sclerosis. In: Bauer, Helmut J.; Poser, Sigrid; Ritter, Gerhard (Hrsg.): Progress in Multiple Sclerosis Research. Springer. Berlin, Heidelberg, New York 1980, 331–335.
- Sayk, Johannes: Liquorbefunde. In: Hopf, Hanns Christian; Poeck, Klaus; Schliack, Hans (Hrsg.): Neurologie in Praxis und Klinik. Thieme. Stuttgart, New York 1981, 4.40-4.50.
- Sayk, Johannes: Meningeosis carcinomatosa blastomatosa. In: Hopf, Hanns Christian; Poeck, Klaus; Schliack, Hans (Hrsg.): Neurologie in Praxis und Klinik. Thieme. Stuttgart, New York 1981, 4.241-4.244.

10.3 Beiträge in Tagungsbänden

- Sayk, Johannes: Liquorsyndrome der entzündlichen Erkrankungen des Nervensystems. In: Kuratorium der Wochenendsymposien in Pula/ Jugoslawien (Hrsg.): Referateband des 5. Wochenendsymposions und Neurologischen Fortbildungskursus der Neuropsychiatrischen Gesellschaft an der Universität Graz 1965, 9.
- Sayk, Johannes: Cytologie - Cytochemie. In: Sayk, Johannes (Hrsg.): Symposion über die Zerebrospinalflüssigkeit. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena 1966, 3–14.
- Sayk, Johannes: Der Kopfschmerz. In: Schorcht, Werner (Hrsg.): Verhandlungsbericht der 12. Weimarer Therapietagung. (Bibliographische Berichte der Deutschen Staatsbibliothek) 1966, 61–73.
- Sayk, Johannes: Results of the chemotherapy of glioblastomas and cerebral metastases with the csf-cytological controls. In: International Symposium on Multidisciplinary Aspects of Brain Tumor Therapy 1979, 121.
- Sayk, Johannes; Meyer-Rienecker, Hans-Joachim; Olischer, Rose-Marie (Hrsg.): Fortschritte der Liquorforschung. Progress in CSF-Research: Conference on Progress in CSF Research of the CSF Research Group of WFN gemeinsam mit dem III. Rostocker CSF-Symposion der Arbeitsgemeinschaft für Klinische Neurochemie und Liquorforschung der Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der DDR 1985.

10.4 Hochschulschriften

- Sayk, Johannes: Studien zur Frage der permeabilitätsverändernden Wirkung von Narcotica und Analeptika. Jena, Med. Fak., Diss., 1950.
- Sayk, Johannes: Über die Liquorzellen. Vergleichende Studien zur Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit. Jena, Med. Fak., Hab.-Schr., 1955.

10.5 Zeitschriftenaufsätze

- Sayk, Johannes: Zur Frage der Bedeutung der arterio-venösen Blutzuckerdifferenz in der großen Insulinkur. Ärztliche Wochenschrift (1952), 1078.

- Sayk, Johannes: Über den Hyperinsulinismus-, Hypoinsulinismus- und Sensibilisierungstyp in der großen Insulinkur. *Ärztliche Wochenschrift* (1953), 280.
- Sayk, Johannes: Über Sympathol-Test-Versuche bei neurologisch-psychiatrischen Erkrankungen. Vortrag: 6. Tagung der Medizinischen Wissenschaftlichen Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Jena am 3.10.1953. *Ärztliche Wochenschrift* (1953), 1117.
- Sayk, Johannes: Ergebnisse neuer liquorzytologischer Untersuchungen mit dem Sedimentkammervorverfahren. *Ärztliche Wochenschrift* (1954), 1042 - 1046.
- Sayk, Johannes: Über die Behandlung der motorischen Unruhe in der großen Insulinkur mit Benadon. *Nervenarzt* 25 (1954), 206.
- Sayk, Johannes: Ergebnisse neuer liquorcytologischer Untersuchungen mit dem Sedimentkammervorverfahren. Vortrag: Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurologie in Würzburg vom 1.-3. 8. 1954. *Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie* (1955), 241.
- Sayk, Johannes: Zur Differenzierung des Liquorzellbildes. Ergebnisse neuer liquorcytologischer Untersuchungen mit dem Sedimentkammervorverfahren (2. Mitteilung) *Ärztliche Wochenschrift* (1955), 250.
- Sayk, Johannes: Fortschritte in der Liquorcytologie. Vortrag: 15. Sitzung der Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der Universitäten Rostock und Greifswald anlässlich des 50jährigen Bestehens der Nervenlinik Greifswald am 9.5.1956 in Greifswald. *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie* 9 (1956), 28.
- Sayk, Johannes: Zur Liquordiagnostik bei der Multiplen Sklerose. *Ärztliche Wochenschrift* (1956), 788.
- Sayk, Johannes: Virusmeningitis und Liquorzellldiagnostik. Vortrag: Frühjahrstagung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Innere Medizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Jena am 26.5.1956. *Deutsches Gesundheits-Wesen* 14 (1957), 475.
- Sayk, Johannes: Klinischer Beitrag zur Liquor-Eosinophilie und Frage der allergischen Reaktion im Liquorraum. *Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde* 1957, 62.
- Sayk, Johannes: Vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Nervenzellen des menschlichen Gehirns. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe* 7 (1957/1958), 467.
- Sayk, Johannes; Lemke, Rudolf: Fortschritte der Liquorcytologie bei der Diagnostik bösartiger Hirngeschwülste. *Psychiatrie, Neurologie u. Medizinische Psychologie* 10 (1958), 100.

- Sayk, Johannes: Blutungen in den Subarachnoidalraum bei entzündlichen Erkrankungen. Vortrag: Sitzung der Med. Wiss. Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Tannenfeld am 31.5.1958. Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie 11 (1959), 185.
- Sayk, Johannes: Liquorbefunde bei Hirnabszessen. Vortrag auf der Chirurtagung in Erfurt am 14.11.1958. Zentralblatt für Chirurgie (1959), 744.
- Sayk, Johannes: Über die Nervenzellkernhomogenisierung der menschlichen Hirnrinde bei verschiedenen Erkrankungen. Archiv für Psychiatrie (1960), 197.
- Sayk, Johannes; Wiczorek, Valentin: Über besondere Verlaufsformen der Meningitis. Zur Frage der rethelialen Riesenzellmeningitis. Vortrag: Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie in der Nervenlinik der Freien Universität Berlin am 22.4.1959. Archiv für Psychiatrie (1960), 182.
- Sayk, Johannes: Über die corticalen und subcorticalen Funktionsstörungen infolge von Herzstillstand im Vergleich zum neuropathologischen Befund. Archiv für Psychiatrie (1961), 565.
- Sayk, Johannes: Zur Liquorresorption. Vortrag auf dem Liquor-Symposium in Hamburg vom 30.6. bis 2.7.1960. World Neurology 2 (1961), 254.
- Sayk, Johannes; Görner, E.: Über eine subakute präsenile Hirnatrophie mit akut verlaufendem dyskinetischem Endstadium. Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie 13 (1961), 153.
- Sayk, Johannes; Wiczorek, Valentin: Über eine ungewöhnliche subacute Encephalitis. Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie 13 (1961), 121.
- Sayk, Johannes: Die verschiedenen, insbesondere extrapyramidalen Symptome der sporadischen Encephalitis. Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe (1962), 195–201.
- Sayk, Johannes: Fortschritte der Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit. Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe (1963), 587–601.
- Sayk, Johannes: Fortschritte der Liquorcytologie bei der Diagnostik bösartiger Hirngeschwülste (2. Mitteilung) Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie 15 (1963), 1.
- Sayk, Johannes: Liquordiagnostik. Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie - Beiheft (1963), 58–73.

- Sayk, Johannes: Über Ergebnisse der PAS-Reaktion bei Encephalitis. *Acta biologica et medica Germanica* (1963), 650–657.
- Sayk, Johannes: Zum Prinzip und zur Anwendung der Sedimentkammer. *Medizintechnik* (1963), 246–247.
- Sayk, Johannes: Zur Differentialdiagnose radiculo-neuritischer Erkrankungen. *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie* 15 (1963), 288–292.
- Sayk, Johannes: Das Syndrom der Subarachnoidealblutung und die Bedeutung des Liquorbefundes für die Differentialdiagnose. *Különlenyomat. Idegrendszer vérkeringésének élettan és klinikuma. A psychopharmakologia klinikai vonatkozásai c. munkából. Acta medica Hungarica* (1964), 94–105.
- Sayk, Johannes: Der Synergie-Schreibversuch. Eine neue Kleinhirnprüfung. *Klinische Wochenschrift* (1964), 236–239.
- Sayk, Johannes: Liquorsyndrome. Schweiz. *Archiv für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie* (1964), 75–97.
- Sayk, Johannes: In memoriam Heinrich Pette. *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie* 17 (1965), 161–162.
- Sayk, Johannes: Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit. *Wiener Zeitschrift für Nervenheilkunde - Supplement 1* 1966, 86–102.
- Sayk, Johannes: Therapie der entzündlichen Erkrankungen des Nervensystems. *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie - Beiheft* (1966), 7–23.
- Olischer, Rose-Marie; Sayk, Johannes: Liquor-, insbesondere Zellbefunde bei Meningitiden. *Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie* (1967), 453–474.
- Sayk, Johannes: Der Liquorbefund bei Schädelhirntraumen. *Ärztliche Praxis* (1967), 954–956.
- Sayk, Johannes: Über die Sensibilitätsstörungen der diabetischen Polyneuropathie. *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin* (1967), 1151–1162.
- Sayk, Johannes: Zytologische Aspekte zur instrumentellen Autosedimentation. *Forsch. Fortschritte der deutschen Wissenschaften* (1967), 293–296.
- Sayk, Johannes: Fortschritte der Liquordiagnostik bei Blutungen in den Liquorraum. *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie* 19 (1967), 66.
- Sayk, Johannes; Olischer, Rose-Marie: Der Liquorbefund bei Schädelhirntraumen unter besonderer Berücksichtigung des Liquorzellbildes. *Zentralblatt für Neurochirurgie* (1967), 305–316.

- Sayk, Johannes; Olischer, Rose-Marie: Fortschritte der Liquorzytologie bei der Diagnostik bösartiger Hirngeschwülste (3. Mitteilung) *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie* 19 (1967).
- Schröter, Paul; Gierke, Klaus; Sayk, Johannes: Zur Frage der tertiären cerebrospinalen Tumormetastasierung über den Plexus choroideus. *Acta neuropathologica* (1967), 356–361.
- Loebe, Frank-Michael; Sayk, Johannes: Prä- und postoperative Ergebnisse mit dem Synergie-Schreibversuch bei infratentoriellen Geschwülsten. *Beiträge zur Neurochirurgie* (1968), 204–209.
- Hitzschke, Beta; Meyer-Rienecker, Hans-Joachim; Sayk, Johannes; Schröter, Paul: Die experimentelle allergische Encephalomyelitis als Modell einer neuroallergischen Erkrankung. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung* (1969), 1315–1320.
- Olischer, Rose-Marie; Sayk, Johannes: Über die Anreicherung von Zellen der Zerebrospinalflüssigkeit mit dem Sedimentkammerv erfahren zur ultrastrukturellen Darstellung. *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie* 21 (1969), 299–301.
- Olischer, Rose-Marie; Sayk, Johannes: Zur Differenzierung „atypischer“ Zellen im Liquor cerebrospinalis durch verschiedene zytologische Methoden. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe* (1969), 599–605.
- Ernst, Klaus; Sayk, Johannes: Die motorische Leitgeschwindigkeit bei chronischem Vitamin-E-Mangel. *Acta biologica et medica Germanica* 23 (1969), 615 – 619.
- Ernst, Klaus; Sayk, Johannes: Untersuchungen zur reflektorischen Aktivierbarkeit spinaler Motoneurone bei spastischen, myogenen und peripherneurologischen Erkrankungen. *Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie* 22 (1970), 140–146.
- Sayk, Johannes: Die Kleinhirnfunktion im Synergie-Schreibversuch unter normalen und pathologischen Bedingungen. *Leopoldina, Reihe 3* 16 (1970), 177–194.
- Sayk, Johannes: Zerebellare Funktionsstörungen im Synergie-Schreib-Versuch. *Nova Acta Leopoldina* (1972), 105.
- Sayk, Johannes: Zum 100. Geburtstag von Hans Berger (1873-1941) *Leopoldina, Reihe 3* (1973), 140–147.
- Sayk, Johannes: Die klinische Bedeutung der Liquordiagnostik. *Deutsches Ärzteblatt* 71 (1974), 1476–1481.
- Sayk, Johannes; Olischer, Rose-Marie: Zytometrische und andere zytologische Untersuchungsergebnisse an den Tumorzellen eines in den Liquorraum eingedrungenen und hier metastasierten Zylindroms. *Archiv für Geschwulstforschung* (1974), 365–370.

- Sayk, Johannes: Komplikationen und Notsituationen bei akuten entzündlichen Hirn- und Rückenmarkerkrankungen. In: Akute Krankheitszustände und Notsituationen in der Neurologie und Psychiatrie. Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie (1977) – Beiheft 22/23, 24–27.
- Lehmitz, Reinhard; Sayk, Johannes; Kretschmer, Gerda: Sorptions-Sedimentation - ein Verfahren zur Anreicherung von Zellen. Biologische Rundschau (1979), 379–382.
- Sayk, Johannes; Lehmitz, Reinhard: Die Sorptionskammer. Eine neue Methode der spontanen Zellsedimentation. Deutsches Gesundheits-Wesen (1979), 2561–2565.
- Sayk, Johannes: Zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. Georg Schaltenbrand. Leopoldina-Mitteilungen (1979) 125-138.
- Sayk, Johannes; Kmietzyk, Hans-Joachim: Polyneuropathie-Syndrom im Alter. Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie 32 (1980), 268–280.
- Lehmitz, Reinhard; Sayk, Johannes; Kretschmer, Gerda: Zellsedimentation mit der Sorptionskammer. Vergleichende liquorzytologische Untersuchungen. Zeitschrift für medizinische Laboratoriums-Diagnostik (1981), 224–228.
- Sayk, Johannes; Kmietzyk, Hans-Joachim: Zur Überlebenszeit von Patienten mit Gliomen/Glioblastomen unter Antiepileptika. Nervenarzt (1981), 611–615.
- Sayk, Johannes: The modern methods of CSF cell-sedimentation. In: Abstracts. Excerpta Medica. Amsterdam, Oxford, Princeton 1981, 26.
- Sayk, Johannes; Bauer, Barbara; Adrian, Gisela: Results of complex-chemotherapy of glioblastomas. In: Proceedings of the 7th International Congress of Neurological Surgery. Excerpta Medica. Amsterdam, New York 1981, 436.
- Sayk, Johannes: Erwiderung zur Mitteilung: Zur Überlebenszeit von Patientem mit Gliomen/Glioblastomen unter Antiepileptika (Nervenarzt 1981, 52: 611-615) Nervenarzt (1982), 613.
- Sayk, Johannes; Hitzschke, Beta: Allgemein-therapeutische Konzeptionen bei Myopathien und atrophisierenden Erkrankungen des moto-myo-neuralen Systems (motor neuron diseases) Deutsches Gesundheits-Wesen (1982), 1484–1489.
- Bauer, Barbara; Adrian, Gisela; Sayk, Johannes: Ergebnisse der Komplextherapie maligner Gliome. Deutsches Gesundheits-Wesen (1983), 1793–1797.
- Sayk, Johannes: Migräne. Medizin aktuell (1983), 12–14.
- Sayk, Johannes; Schröter, Paul; Kmietzyk, Hans-Joachim: Ein kontralateraler Schmerz-Beugereflex bei Schädigung des ventrokaudalen und lateralen Thalamus. Nervenarzt (1983), 513–520.

11. Quellenverzeichnis

Die folgende Aufzählung umfasst zunächst die genutzten Archivalien, anschließend werden die für die Anfertigung der Arbeit benötigten Literaturquellen gelistet.

11.1 Archivalien

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Korr. In-+Ausland 57/58 Jena. 1956-1961.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Universitätsfakultät 1961-1963. 1961-1963.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Wissenschaftliche Publikationen der Abt. Neurologie. 1962-1996.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Wissenschaftliche Publikationen der Abteilung Neurologie. 1962-1996.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: In- u. Auslandskorrespondenz / Forschung 1963/1964. 1963-1965.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: CSF-Symposium Sept. 1964, Rostock. 1964.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie/ Regional/ Neubrandenburg 1986. 1966-1988.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: LEOPOLDINA (Laudationes) (Nominierungen) 1969-1988.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Problemkommission 1969/1970. 1969-1971.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: In- u. Auslandskorrespondenz / Forschung 1970 – 1971. 1970-1972.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Universität / Fakultät Bereich Medizin 1970-1971. 1970-1971.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (ausgetreten 1971) 1971.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Klinik Sayk alt (bis 1976) 1971-1976.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: In- u. Auslandskorrespondenz 1972-1975. 1972-1975.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Universität/ Fakultät/ Bereich Medizin (Prämien = P) 1974. 1972-1975.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: World Federation: I) MS II) CSF. 1972-1982.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Weiterbildung Neurologie: Reinhardtsbrunn 4.4.-7.4.1977 / Liquor u.a. Themen. 1973-1985.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Klinik 1975 - 1980. 1974-1980.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Patholog. Zyto-Liquor + I) Gesellschaft für Neuropathologie 1977, 1979; II) CSF-Symposium Rostock 1979, Gesellschaft für Pathologie in der DDR (1981, 1984), Sektion Zytodiagnostik 1987, Vorsitz: OMR Dr. sc. med. Leonhard. 1977-1987.

Archiv der AG Philosophie und Geschichte der Psychiatrie – Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock: Internat. Beziehungen / II Personal – Beurteilungen / Verschiedenes / Medizin. Betreuung. 1980.

BStU - Archiv der Außenstelle Rostock: MfS-interne Einschätzung bzgl. Reisekader. Leiter der BV, Nr. 151, Teil 2 von 3.

BStU - Archiv der Außenstelle Rostock: Handakte. 1983-1984. Abt. XX ZMA 1433.

Bundesarchiv Berlin: Berufsakten Prof. Sayk. DR 3 - B/ 13229a.

Bundesarchiv Berlin: Kassenärztliche Vereinigung Deutschlands. R 9347.

Bundesarchiv Berlin: NS-Archiv des Ministeriums für Staatssicherheit.

Bundesarchiv Berlin: Personenbezogenen Sammlungen des ehemaligen BDC: Zentrale Mitgliederkartei der NSDAP.

Bundesarchiv Berlin: Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung. R 4901.

Bundesarchiv Berlin: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung: Amtsblatt 1.1935-11.1945, H. 5. 1935-1945. RD 39, BA 424.

Bundesarchiv Berlin: Verleihung des Rudolf-Virchow-Preises. 1965. DQ1/22965.

Bundesarchiv Berlin: Verleihung des Rudolf-Virchow-Preises. 1965. DQ1/22966.

Cécile und Oskar Vogt-Archiv: Korrespondenz Sayk - Beheim. 05.06.1957-04.12.1957, 173–178.

Privatbesitz der Familie Sayk: Urkunde über die Berufung in den Wissenschaftlichen Rat der Universität Rostock (gezeichnet: Heidorn, Rektor der Universität Rostock). 28.11.1968 Rostock.

Privatbesitz der Familie Sayk. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina: Urkunde über Aufnahme in die Leopoldina. 07.12.1968 Halle.

Privatbesitz der Familie Sayk. Deutsche Gesellschaft für Neurologie: Urkunde über Verleihung der Ehrenmitgliedschaft. 25.09.1987 Essen.

Privatbesitz der Familie Sayk. Academia Brasileira de Neurologia: Urkunde über Verleihung der Ehrenmitgliedschaft. 1988.

Privatbesitz der Familie Sayk. Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie der DDR: Urkunde über Verleihung der Karl-Bonhoeffer-Medaille. 28.09.1988 Berlin.

Privatbesitz der Familie Sayk. Medizinische Akademie Poznan: Urkunde über Verleihung der Ehrendoktorwürde. 29.09.1989 Poznan.

Privatbesitz der Familie Sayk. The Royal Society of Medicine: Urkunde über Mitgliedschaft. 05.11.1991.

Privatbesitz von E. Kumbier. Prospekt: Symposium anlässlich des 80. Geburtstages von Prof. em. Dr. Dr. hc. Johannes Sayk, Thema: „Liquordiagnostik im Wandel der Zeit“, Rostock, 01.10.2003

Universitätsarchiv Jena: Personalakte Johannes Sayk. Bestand D Nr. 4483.

Universitätsarchiv Jena: Immatrikulations-Akten. 1945. Bestand E Abt. III, 228, Nr. 14526 - 14550.

Universitätsarchiv Jena: Med. Fak.: Das ärztliche Prüfungswesen bes. die ärztliche Vorprüfung betr. 1946 - 1951. Bestand L Nr. 520, 34, 36, 53, 61.

Universitätsarchiv Jena: Promotionen zum Dr. med. 1949-1950. Bestand L, Nr. 359, 283–292.

Universitätsarchiv Rostock: Personalakte Johannes Sayk, Band I, Blatt 1 - 112.

Universitätsarchiv Rostock: Personalakte Johannes Sayk, Band II, 1–261.

Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik - Leitung und Verwaltung. 1947 - 1978. 1677.

Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik; Personalangelegenheiten: wiss. Mitarbeiter, Ärzte und Assistenten. 1948 - 1974. 1681.

Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik - Strukturelle Veränderungen. 1957 - 1959. 1685.

Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik, Abteilung für Neurologie. 1957 - 1977. 1678.

Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik - Besetzung der Lehrstühle für Psychiatrie und Neurologie. 1958 - 1960. 1683.

Universitätsarchiv Rostock: Med. Fak.: Nervenlinik; Forschungsarbeit: „Nervenzellkernhomogenisierung“. 1962. 1688.

11.2 Interviews

Dahlmann, Nathalie: Interview mit Prof. Dr. med. habil. Klaus Ernst: „Johannes Sayk“ (23.10.2012) Rostock.

Dahlmann, Nathalie: Interview mit Dr. med. Eilhard Mix, PhD: „Johannes Sayk“ (23.10.2012) Rostock.

Dahlmann, Nathalie: Interview mit Prof. Dr. med. habil. Rudolf Manfred Schmidt: „Johannes Sayk“ (08.05.2013) Halle.

11.3 Literatur

Alzheimer, A.: Einige Methoden zur Fixierung der zelligen Elemente der Cerebrospinalflüssigkeit. Zentralblatt für Nervenheilkunde (1907).

Benecke, R.: Klinik für Neurologie und Poliklinik. Von der lockeren Integration zur eigenständigen Institution. In: Vorstand des Zentrums für Nervenheilkunde (Hrsg.): 100 Jahre Psychiatrische und Nervenlinik Rostock. Rostock 1996, 50–53.

- Bessel, R.; Jessen, R. (Hrsg.): Die Grenzen der Diktatur. Staat und Gesellschaft in der DDR. Vandenhoeck und Ruprecht. Göttingen 1996.
- Brähler, E.; Holling, H.; Leutner, D.; Petermann, F. (Hrsg.): Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests. Hogrefe Verlag Göttingen 2002.
- Dausien, B.: Biographieforschung - Reflexionen zu Anspruch und Wirkung eines sozialwissenschaftlichen Paradigmas. Bios: Zeitschrift für Biographieforschung, oral history und Lebensverlaufsanalysen (2013), 163–176.
- Dimond, S. J.: Neuropsychology: A Textbook of Systems and Psychological Functions of the Human Brain // Neuropsychology. A textbook of systems and psychological functions of the human brain. Butterworth-Heinemann Oxford 1980.
- Dittrich, I.; Müller, T.; Löffler, K.: Die Zellmorphologie des peritonealen Exsudats im Verlauf einer bakteriellen Peritonitis (tierexperimentelle Untersuchungen). Zeitschrift für experimentelle Chirurgie, Transplantation, und künstliche Organe: Organ der Sektion Experimentelle Chirurgie der Gesellschaft für Chirurgie der DDR 21 (1988), 313–321.
- Dresselhaus, G.: Weiterbildung in Deutschland. Entwicklungen und Herausforderungen am Beispiel des zweiten Bildungsweges in Nordrhein-Westfalen. (Texte zur Theorie und Geschichte der Bildung, Bd. 19) LIT Verlag Münster 2001.
- Eigenbeitrag/Todesanzeige Prof. Dr. med. Jochen Quandt. Deutsches Ärzteblatt 100, Heft 51 (2003), 1465.
- Eintrag von „Alphons Herbst“ im Catalogus Professorum Rostochiensium. http://cpr.uni-rostock.de/metadata/cpr_person_00003161, abgerufen am 13.05.2015.
- Eintrag von „Gerhard Göllnitz“ im Catalogus Professorum Rostochiensium. http://cpr.uni-rostock.de/metadata/cpr_person_00002125, abgerufen am 13.05.2015.
- Eintrag von „Hans-Joachim Meyer-Rienecker“ im Catalogus Professorum Rostochiensium. http://cpr.uni-rostock.de/metadata/cpr_person_00001713, abgerufen am 31.10.2015.
- Eintrag von „Johannes Sayk“ im Catalogus Professorum Rostochiensium. http://cpr.uni-rostock.de/metadata/cpr_person_00000801, abgerufen am 13.05.2015.
- Eintrag von „Karl-Heinz Elsaesser“ im Catalogus Professorum Rostochiensium. http://cpr.uni-rostock.de/metadata/cpr_person_00003152, abgerufen am 07.12.2015.
- Eintrag von „Klaus Ernst“ im Catalogus Professorum Rostochiensium. http://cpr.uni-rostock.de/metadata/cpr_person_00002248, abgerufen am 02.12.2015.
- Eintrag von „Lykke Aresin“ im Catalogus Professorum Lipsiensium. https://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Aresin_1135/, abgerufen am 12.05.2015.

- Eintrag von „Norbert Maria Aresin“ im Catalogus Professorum Lipsiensium. https://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Aresin_1800/, abgerufen am 12.05.2015.
- Eintrag von „Rose-Marie Olischer“ im Catalogus Professorum Rostochiensium. http://cpr.uni-rostock.de/metadata/cpr_person_00001714, abgerufen am 30.10.2015.
- Ernst, A.-S.: Von der bürgerlichen zur sozialistischen Profession? Ärzte in der DDR, 1945-1961. In: Bessel, R.; Jessen, R. (Hrsg.): Die Grenzen der Diktatur. Staat und Gesellschaft in der DDR. Vandenhoeck und Ruprecht. Göttingen 1996, 25–48.
- Ernst, A.-S.: „Die beste Prophylaxe ist der Sozialismus“. Ärzte und medizinische Hochschullehrer in der SBZ/DDR 1945-1961. Waxmann Münster 1997.
- Ernst, K.: Wege und Wegmarken - 100 Jahre Psychiatrische und Nervenlinik. In: Vorstand des Zentrums für Nervenheilkunde (Hrsg.): 100 Jahre Psychiatrische und Nervenlinik Rostock. Rostock 1996, 2–41.
- Foerster, O.; Gagel, O.; Környey, S.; Lotmar, F.; Marburg, O.; Stenvers, H. W. (Hrsg.): Rückenmark - Hirnstamm - Kleinhirn. (Handbuch der Neurologie, Bd. 5) Springer. Berlin 1936
- Fuchs, A.; Rosenthal, R.: Physikalisch-chemische, zytologische und anderweitige Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit. Wiener medizinische Presse 45 (1904), 2081–2087.
- Gorski, J.: Exfoliativzytologie mittels Sedimentkammervorverfahren nach Sayk. Zeitschrift für Urologie und Nephrologie 74 (1981), 199–202.
- Günther, S.; Janssen, W.: Beamte des sozialistischen Staates? Professoren der Medizin in der DDR (1968-1989) Bios: Zeitschrift für Biographieforschung, oral history und Lebensverlaufsanalysen (2013), 200–217.
- Hajdu, S. I.: A Note from History: Discovery of the Cerebrospinal Fluid. Annals of Clinical & Laboratory Science 33, Nr. 3 (2003), 334 - 336.
- Herndon, R. M.; Brumback, R. A.: The Cerebrospinal Fluid. Kluwer Academic Publishers Boston 1989.
- Holdorff, B.; Kumbier, E. (Hrsg.): Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Nervenheilkunde. Königshausen und Neumann. Würzburg 2009
- Hummelsheim, G.; Forster, B.: Erste Erfahrungen mit dem Saykschen Synergie-Schreibversuch nach Alkoholbelastung. Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin 57 (1966), 257–263.
- Irblich, D.; Renner, G. (Hrsg.): Diagnostik in der Klinischen Kinderpsychologie. Die ersten sieben Lebensjahre. Hogrefe Verlag Göttingen 2009.

- Jessen, R.: Vom Ordinarius zum sozialistischen Professor. Die Neukonstruktion des Hochschullehrerberufs in der SBZ/DDR, 1945-1969. In: Bessel, R.; Jessen, R. (Hrsg.): Die Grenzen der Diktatur. Staat und Gesellschaft in der DDR. Vandenhoeck und Ruprecht. Göttingen 1996, 77–107.
- Jessen, R.: Akademische Elite und kommunistische Diktatur. Die ostdeutsche Hochschullehrerschaft in der Ulbricht-Ära. Vandenhoeck & Ruprecht Göttingen 1999.
- Kluge, H.; Wiczorek, V.; Linke, E.; Zimmermann, K.; Witte, O. W. (Hrsg.): Atlas der praktischen Liquorzytologie. Georg Thieme Verlag Stuttgart 2005.
- Kmietzyk, H.-J.; Piatkowski, J., Planitzer, J.: Ein dorsolaterales Thalamus-Infarkt-Syndrom mit therapeutisch beeinflussbaren Schmerzkrisen. Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie 54 (1986), 42–46.
- Koepe-Lokai, G.: Der Prozeß des Zeichnens. Empirische Analysen der graphischen Abläufe bei der Menschendarstellung durch vier- bis sechsjährige Kinder. Waxmann Münster 1996.
- Kölmel, H. W.: Liquor-Zytologie. Springer Verlag Berlin 1978.
- Kölmel, H. W. (Hrsg.): Zytologie des Liquor cerebrospinalis. VCH Weinheim 1986.
- Kumbier, E.; Haack, K.: Hochschullehrer in der Sowjetischen Besatzungszone und DDR bis 1961 : Der akademische Generationswechsel an den Universitätsnervenkliniken. Nervenarzt 86 (2015), 624–634.
- Kumbier, E.: Die Entstehung der Fachgesellschaften für Psychiatrie und Neurologie in der DDR. In: Holdorff, B.; Kumbier, E. (Hrsg.): Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Nervenheilkunde. Königshausen und Neumann. Würzburg 2009, 403–422.
- Kumbier, E.: Kontinuität im gesellschaftlichen Umbruch? Die Nervenheilkunde an den ostdeutschen Hochschulen im Spannungsfeld von Politik und Wissenschaft zwischen 1946 und 1961. Habilitation Rostock 2010.
- Kumbier, E.; Haack, K.: Sozialistische Hochschulpolitik zwischen Anspruch und Wirklichkeit – Das Beispiel Hans Heygster an der Universitäts-Nervenklinik Rostock. Würzburger Medizinhistorische Mitteilungen (2011), 139–162.
- Kumbier, E.; Haack, K.; Herpertz, S. C.: Franz Günther von Stockert im Spannungsfeld von Politik und Wissenschaft – Ein Beitrag zur Geschichte der Nervenheilkunde in der DDR. Fortschritte der Neurologie - Psychiatrie 77 (2009), 285–288.
- Kumbier, E.; Haack, K.; Zettl, U. K.: Fächerdifferenzierung unter sozialistischen Bedingungen. Die Etablierung der Neurologie an der Universität Rostock. Fortschritte der Neurologie - Psychiatrie 77 Supplement 1 (2009), S 3–6.

- Kumbier, E., Häßler, F.: 50 Jahre universitäre Kinderneuropsychiatrie in Rostock. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie 38, Nr. 3 (2010) 155-160.
- Kumbier, E.; Zettl, U. K.: Pioneers in neurology: Johannes Sayk (1923-2005) Journal of neurology 256 (2009), 2109–2110.
- Loebe, F.-M.: Der Synergie-Schreibversuch. Eine Methode zur objektiven klinischen Prüfung der Koordination. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 186 (1964), 260–278.
- Marburg, O.: Symptomatologie der Erkrankungen des Kleinhirns. In: Foerster, O.; Gagel, O.; Környey, S.; Lotmar, F.; Marburg, O.; Stenvers, H. W. (Hrsg.): Rückenmark - Hirnstamm - Kleinhirn. (Handbuch der Neurologie, Bd. 5) Springer. Berlin 1936, 555–607.
- McConnell, H.; Bianchine, J.: Cerebrospinal Fluid in Neurology and Psychiatry. Chapman & Hall London 1994.
- Metzel, E.: Eine einfache Methode zur Untersuchung der cellulären Bestandteile der Cerebrospinalflüssigkeit. Archiv für Psychiatrie und Zeitschrift für die gesamte Neurologie 204 (1963), 222-228.
- Meyer-Rienecker, H.-J.: Zur Entwicklung der Neurologischen Abteilung in Rostock - Ein Beitrag zur Spezialisierung des Fachgebietes Neurologie. Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie 35 (1983), 513–523.
- Meyer-Rienecker, H.-J.: Geschichte der Liquordiagnostik. In: Zettl, U. K.; Lehmitz, R.; Mix, E. (Hrsg.): Klinische Liquordiagnostik. 2. Walter de Gruyter. Berlin 2005, 1–20.
- Olukoga, A. O.; Bolodeoku, J.; Donaldson, D.: Origins of... Cerebrospinal fluid analysis in clinical diagnosis. Journal of Clinical Pathology 50 (1997), 187-192.
- Ostertag, B.: Die diagnostische Auswertung des Liquorzellbildes und dessen Gewinnung mittels neuer Methode. Klinische Wochenschrift 11 (1932), 862–864.
- Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, 266., neu bearbeitete Auflage. De Gruyter Verlag Berlin 2015.
- Rehm, O.: Atlas der Zerebrospinalflüssigkeit. Gustav Fischer Verlag Jena 1932.
- Reiber, H.: Liquordiagnostik in Deutschland nach 1950. Entwicklungen im Kontext von Wissenschaft und Gesellschaft in DDR und BRD. Nervenarzt 87 (2016), 1261-1270.
- Rzesnitzek, L.: „Schocktherapien“ und Psychochirurgie in der frühen DDR. Nervenarzt 86 (2015), 1412–1419.
- Quandt, J.: Gedanken zur Entwicklung und Perspektive der Neuropsychiatrie in der DDR. Psychiatrie, Neurologie und Medizinische Psychologie 23 (1971), 441-448.
- Sayk, J.: Studien zur Frage der permeabilitätsverändernden Wirkung von Narcotica und Anaesthetica. Dissertation Jena 1950.

- Sayk, J.: Zur Frage der Bedeutung der arterio-venösen Blutzuckerdifferenz in der großen Insulinkur. *Ärztliche Wochenschrift* 7 (1952), 1078.
- Sayk, J.: Über den Hyperinsulinismus-, Hypoinsulinismus- und Sensibilisierungs-Typ in der großen Insulinkur. *Ärztliche Wochenschrift* 8 (1953), 280.
- Sayk, J.: Über Sympatol-Test-Versuche bei neurologisch-psychiatrischen Erkrankungen. Vortrag: 6. Tagung der Med. Wiss. Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena am 3.10.1953. *Ärztliche Wochenschrift* 8 (1953), 1117.
- Sayk, J.: Über die Behandlung der motorischen Unruhe in der großen Insulinkur mit Benadon. *Nervenarzt* 25 (1954), 206.
- Sayk, J.: Über die Liquorzellen. Vergleichende Studien zur Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit. Habilitation Jena 1955.
- Sayk, J.: Cytologie der Cerebrospinalflüssigkeit. Ergebnisse vergleichender Untersuchungen. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1960.
- Sayk, J.: Über die Kernhomogenisierung in Nervenzellen der menschlichen Hirnrinde bei verschiedenen Erkrankungen. *Archiv für Psychiatrie und Zeitschrift für die gesamte Neurologie* (1960), 197–202.
- Sayk, J.: Der Synergie-Schreibversuch - Eine neue Kleinhirnprüfung. *Klinische Wochenschrift* 42 (1964), 236–239.
- Sayk, J.: Sorptionskammer. Universität Rostock. Patent-Veröffentlichungsnummer: DD 000000274491 A1. 20.12.1989.
- Sayk, J.: Von den Masurischen Seen über Königsberg nach Jena und Rostock. Stationen eines Arztes und Forschers. 3. Auflage. Altstadt-Verlag Rostock 2003.
- Sayk, J.; Lehmitz, R.: Vorrichtung zur Sedimentgewinnung. Patent-Veröffentlichungsnummer: DD 000000141717 A1. 14.5.1980.
- Sayk, J.; Loebe, F.-M.: Therapie neurologischer Erkrankungen. Fischer Jena 1971.
- Sayk, J.; Schröter, P.; Kmietzyk, H.-J.: Ein kontralateraler Schmerz-Beugereflex bei Schädigung des ventrokaudalen und lateralen Thalamus. *Nervenarzt* (1983), 513–520.
- Sayk, J.; Steiner, H.: Vorrichtung zur Herstellung von medizinischen Mikropräparaten aus Körperflüssigkeiten. Patent-Anmeldenummer 18266. DDR. 25.02.1960.
- Schmidt, R. M. (Hrsg.): Der Liquor cerebrospinalis. Untersuchungsmethoden und Diagnostik. Band 1. VEB Georg Thieme Leipzig 1987.
- Simon, G.; Schröer, H.: Ein neues Verfahren zur vollständigen Erfassung der im Liquor cerebrospinalis vorhandenen Zellen (Zellenfangverfahren). *Archiv für Psychiatrie und Zeitschrift für die gesamte Neurologie* 204 (1963), 74 - 85.

- Szécsi, S.: Neue Beiträge zur Cytologie des Liquor cerebrospinalis: Über Art und Herkunft der Zellen. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie (1911), 537–588.
- Timmermann, H. (Hrsg.): DDR-Forschung. Bilanz und Perspektiven. Dokumente und Schriften der Europäischen Akademie Otzenhausen, Bd. 76, Duncker & Humblot, Berlin 1995.
- Widal, J.; Sicard, L.; Ravaut, G.: Cytologie du liquide céphalo-rachidien au cours de quelques processus méninges chroniques (paralysie générale et tabes). Bulletins Et Memoires De La Société Médicale Des Hôpitaux De Paris 18 (1901), 31–33.
- Voigt, D.; Gries, S.; Klusmann, P. G.; Spiekerkötter, U.: Zur Fragwürdigkeit akademischer Titel und Grade in der DDR. Der Primat der kommunistischen Ideologie von der Wissenschaft. Eine Analyse von Doktorarbeiten und Habilitationsschriften der Jahre 1950–1990. In: Timmermann, H. (Hrsg.): DDR-Forschung. Bilanz und Perspektiven. Dokumente und Schriften der Europäischen Akademie Otzenhausen, Bd. 76, Duncker & Humblot Berlin, 1995, S. 41–57.
- Zentner, J.; Wiethölter, H.; Oehmichen, M.; Sayer, H.: Qualitative Liquorzytologie in der Bundesrepublik Deutschland. Nervenarzt 54 (1983), 426–429.
- Zettl, U. K.; Lehmitz, R.; Mix, E. (Hrsg.): Klinische Liquordiagnostik. Walter de Gruyter Berlin 2005.
- Zettl, U.K.; Tumani, H.: Multiple Sclerosis & Cerebrospinal Fluid. Blackwell Publishing Ltd. Oxford, 2005.

12. Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Universitätsarchiv Jena, Immatrikulations-Akten, 1945. Bestand E Abt. III, 228, S. 192
- Abb. 2: Universitätsarchiv Jena, Promotionen zum Dr. med. 1949–1950, Bestand L, Nr. 359, S. 285
- Abb. 3: Bundesarchiv Berlin, Berufsakten Prof. Sayk. DR 3 – B/ 13229a, S. 9
- Abb. 4: Bundesarchiv Berlin, Berufsakten Prof. Sayk. DR 3 – B/ 13229a, S. 5
- Abb. 5: Aufnahmen des Medienzentrums der Universität Rostock vom 12.05.2010. Datei: „Sedimentationskammer nach Sayk 8552a“. CD mit freundlicher Genehmigung von Dr. rer. nat. Reinhard Lehmitz zur Verfügung gestellt. Ab-

druckgenehmigung des IT- und Medienzentrums der Universität Rostock erteilt.

Abb. 6: Aufnahmen des Medienzentrums der Universität Rostock vom 12.05.2010. Datei: „Sedimentationskammer nach Sayk 8542a“. CD mit freundlicher Genehmigung von Dr. rer. nat. Reinhard Lehmitz zur Verfügung gestellt. Abdruckgenehmigung des IT- und Medienzentrums der Universität Rostock erteilt.

Abb. 7: Loebe, F.-M.: Der Synergie-Schreibversuch. Eine Methode zur objektiven klinischen Prüfung der Koordination. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 186 (1964), S. 260-278. Abb. 1a und b (S. 263). Abdruckgenehmigung des Springer Verlags erteilt.

13. Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgruppe
BDC	Berlin Document Center
BRD	Bundesrepublik Deutschland
CSF	Cerebrospinalflüssigkeit/ cerebrospinal fluid (englisch)
ČSR	Tschechoslowakische Republik
ČSSR	Tschechoslowakische sozialistische Republik
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DM	Deutsche Mark
DRK	Deutsches Rotes Kreuz
DSF	Gesellschaft für deutsch-sowjetische Freundschaft
EEG	Elektroenzephalografie
EMG	Elektromyografie
ENG	Elektroneurografie
FDGB	Freier Deutscher Gewerkschaftsbund
HJ	Hitlerjugend
Hrsg.	Herausgeber
ICRO	International Cell Research Organization
IFMSS	International Federation of Multiple Sclerosis Societies

IMSRC	International Multiple Sclerosis Research Committee
KG	Kommanditgesellschaft
KPD	Kommunistische Partei Deutschlands
KMU	Karl-Marx-Universität (Leipzig)
MDN	Mark der Deutschen Notenbank
MfS	Ministerium für Staatssicherheit der DDR
NDSdB	Nationalsozialistischer Deutscher Studentenbund
NS	Nationalsozialismus
NSDAP	Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei
NVA	Nationale Volksarmee
OMR	Obermedizinalrat
PK	Problemkommission
SBZ	Sowjetische Besatzungszone
SED	Sozialistische Einheitspartei Deutschlands
SMAD	Sowjetische Militäradministration
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
StHSW	Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen der DDR
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken (Sowjetunion)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNK	Universitätsnervenklinik
URL	Uniform Resource Locator
USA	United States of America
VEB	Volkseigener Betrieb
WASSt	Wehrmachtauskunftsstelle (Deutsche Dienststelle)
WFN	World Federation of Neurology
WHO	World Health Organization

14. Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Doktorarbeit mit dem Titel

„Leben und Werk von Johannes Sayk“

selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe. Die den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen wurden als solche deutlich kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form bei keiner anderen Universität als Prüfungsleistung eingereicht und ist auch noch nicht veröffentlicht worden.

Rostock, 21.12.2016

Nathalie Juliane Bashian

15. Danksagung

In erster Linie gilt mein Dank PD Dr. med. habil. Ekkehardt Kumbier und Prof. Dr. med. habil. Uwe Klaus Zettl für die Vergabe des Promotionsthemas sowie die umfassende Betreuung bei seiner Bearbeitung. Insbesondere für Herrn Kumbiers wertvolle Ratschläge und Hinweise sowie das unkomplizierte Arbeitsverhältnis möchte ich mich an dieser Stelle bedanken. Ebenfalls möchte ich Prof. Dr. med. habil. Klaus Ernst und Dr. med. PhD Eilhard Mix für ihre Bereitschaft, mir von Ihren Erfahrungen und Erlebnissen mit Sayk im Interview zu berichten, meinen Dank aussprechen. Dies gilt auch für Prof. Dr. med. habil. Rudolf Manfred Schmidt, welcher 2015 verstarb und dem an dieser Stelle besonders gedacht werden soll. Natürlich bedanke ich mich auch bei der Familie Sayk für Ihre zuvorkommende Bereitstellung von Urkunden und anderen Dokumenten. Dr. rer. nat. Reinhard Lehmitz sei ebenfalls gedankt für das Überlassen der Abbildungen von der Zellsedimentierkammer. Den Mitarbeitern der von mir frequentierten Archive danke ich für ihre zuvorkommende Hilfe bei meinen Recherchen. Besonders herzlich möchte ich mich bei Frau Dr. rer. hum. Kathleen Haack bedanken, welche durch ihre zahlreichen Ratschläge und Verbesserungsvorschläge eine große Hilfe darstellte. Zu guter Letzt gilt mein Dank meinem Mann und meinem Bruder für ihre Reisebegleitung, das Korrekturlesen und die hilfreichen Hinweise beim Anfertigen meiner Arbeit sowie meinen Eltern für ihre Unterstützung.

16. Thesen

1. Sayk wurde 1961 der erste Lehrstuhlinhaber des aus politischer Motivation heraus gegründeten ersten Lehrstuhls für Neurologie der DDR an der Universität Rostock.
2. Die während seiner Tätigkeit an der Hans-Berger-Klinik für Psychiatrie und Neurologie der Universität Jena von ihm entwickelte, der Liquordiagnostik dienende Zellsedimentierkammer stellte seine bedeutendste Erfindung dar, welche wegen der sehr guten zytomorphologischen Ergebnisse, der einfachen Handhabbarkeit sowie der kostengünstigen Anwendung ein etabliertes Verfahren in der klinisch-neurologischen Routinediagnostik wurde.
3. Aufgrund dieser Vorteile konnte sich das Sedimentkammerverfahren im ganzen europäischen Raum als Standardmethode durchsetzen, weswegen Sayk einer der wenigen Neurologen der DDR war, dessen wissenschaftliche Arbeiten sowohl im sozialistischen als auch im kapitalistischen Ausland wahrgenommen und anerkannt wurden.
4. Sayks weitere größere Entwicklungen bzw. Entdeckungen waren der Synergie-Schreibversuch zur klinischen Diagnostik von Kleinhirnerkrankungen sowie der bei bestimmten Thalamusläsionen auftretende kontralaterale Schmerz-Beugereflex, wobei jedoch deren klinische Bedeutsamkeit hinter der der Zellsedimentierkammer zurückblieb.
5. Bereits in Jena war Sayk intensiv an der Einrichtung eines Liquorlaboratoriums beteiligt, in welchem von ihm und seinen Mitarbeitern regelmäßig liquorzytologische Kurse mit nationaler und internationaler Beteiligung veranstaltet wurden.
6. Nach seiner Berufung an die Universitätsnervenklinik Rostock erfolgten unter Sayks Leitung zahlreiche Modernisierungsmaßnahmen, welche neben baulichen und organisatorischen Veränderungen die Begründung eines strukturierten Forschungsprofils mit der Einrichtung von EEG-, EMG- und ENG-Laboratorien, einer Röntgenabteilung sowie ebenfalls eines Liquorlaboratoriums beinhalteten, wobei letzteres sich zum Leitinstitut für Liquorzytologie in der DDR entwickelte.

7. Indem Sayk sein Studium sowie seine wissenschaftlich-medizinische Ausbildung unter sozialistischen Bedingungen in der DDR absolvierte und wegen des vorherrschenden Personalmangels im ärztlichen bzw. besonders im nervenheilkundlichen Bereich im relativ jungen Alter von 38 Jahren auf den Lehrstuhl für Neurologie berufen wurde, stellte er einen typischen Vertreter der sog. zweiten Hochschullehrergeneration der DDR dar.
8. Bis auf seine fünfjährige SPD- bzw. spätere SED-Mitgliedschaft ohne leitende Position innerhalb der Parteien bis 1950 zeigte Sayk kein politisches Engagement, fügte sich aber durch die Mitgliedschaft in sozialistischen Massenorganisationen, das Enthalten seiner Meinung in politischen Angelegenheiten coram publico sowie das Durchlaufen eines für einen Hochschullehrer seiner Generation typischen Werdegangs in das politisch-gesellschaftliche Leben der DDR ein.
9. Als DDR-Wissenschaftler von herausragender internationaler Bedeutung in seinem Fachbereich erhielt Sayk Zugeständnisse seitens übergeordneter politischer Instanzen wie die Genehmigung von beruflichen Reisen auch ins kapitalistische Ausland sowie einen Einzelvertrag, der unter anderem neben dem Einkommen in einer für einen DDR-Hochschullehrer üblichen Höhe auch die Sonderregelung zur Privatbehandlung und -abrechnung beinhaltete.
10. Sayk, dessen Fokussierung auf die Liquorzytologie von seinem Jenaer Lehrer Rudolf Lemke angetrieben wurde, wirkte selbst auch richtungsweisend auf die wissenschaftlichen Betätigungsfelder seiner Mitarbeiter, welche diese dann zunächst unter Sayks Beteiligung und später selbstständig weiterentwickelten, weswegen diese Art der Ausbildung medizinisch-wissenschaftlichen Nachwuchses an der Universitätsnervenklinik Rostock durchaus als Sayksche Schule bezeichnet werden kann.
11. Am Beispiel der Rekonstruktion von Sayks Lebensweg vor dem gesellschaftspolitischen Hintergrund sowie der wissenschaftshistorischen Einordnung der von ihm entwickelten Verfahren zeigt sich die Eignung der Biografieforschung zur Darstellung und insbesondere Veranschaulichung der zu betrachtenden historischen Umstände.